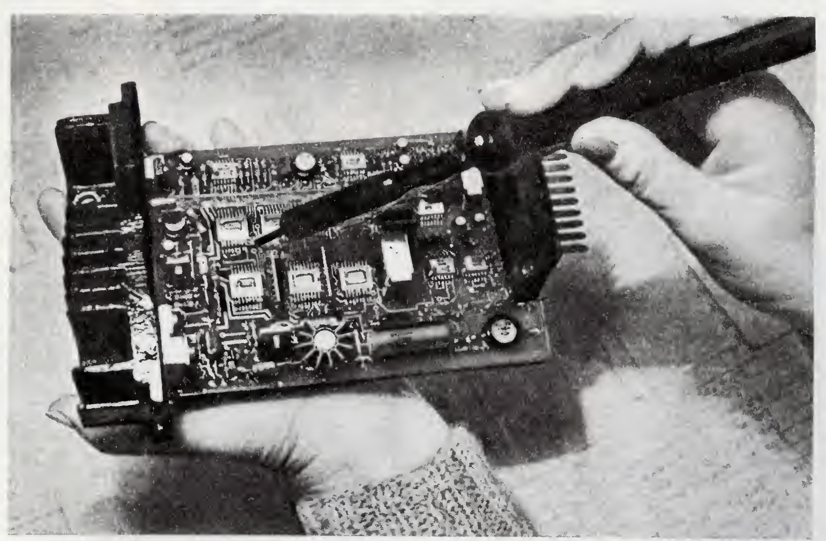
За рулем

ISSN 0321-4249

2
1987

1918 • Слава нашим Вооруженным Силам! • 1987



АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Каждый водитель в той или иной мере знаком, хотя бы в общих чертах, с электронными приборами, которые отвоевывают в автомобиле все большее место у привычных систем. Знакомство это все сильнее убеждает, что электроника несет автомобилю улучшение его эксплуатационных свойств, в том числе столь важных сегодня экономических показателей. Короче, является одним из важнейших направлений его совершенствования. Практическим шагом на этом пути стало создание в системе Минавтопрома научно-производственного объединения «Автоэлектроника», головной организацией которого определен Научно-исследовательский институт автоприборов. Первоочередная задача НПО — разработка, доводка и внедрение автоматизированных электронных систем управления. Но не только: за объединением остаются все работы по совершенствованию традиционных автомобильных и мотоциклетных приборов.

При НПО создан и развивается Центр проектирования электронных и микропроцессорных систем управления, специализированных интегральных схем, оснащаемый вычислительной техникой и автоматизированными средствами проектирования. Здесь же развернуто экспериментальное производство для выпуска небольших серий, а также соответствующая испытательная база.

Первый результат работы нового объединения — автоматическая электронная система управления зажиганием и ЭПХХ, которой серийно оснащаются автомобили ВАЗ—21083 (микропроцессорный блок системы показан на верхнем снимке). Заканчивается разработка аналогичных систем для ЗАЗ—968М, «Москвича—2141», ЗИЛ—130.

На снимке справа внизу: ведущий конструктор В. Вишняков, старшие научные сотрудники С. Ширинкин и А. Грибов обсуждают очередной вариант интегральной схемы, которая подготовлена вычислительной машиной.

На снимке слева в центре: монтаж опытного образца ведет младший научный сотрудник Г. Текутьева.

На снимке слева внизу: проверку и исследование режимов готового изделия ведут старший научный сотрудник А. Кривов и инженер М. Золотаревский.

Фото В. Князева

Курсом XXVII съезда КПСС

ОТ РАЗРАБОТКИ—К СЕРИИ

Одна из важнейших задач машиностроения, которые определены решениями XXVII съезда КПСС, — ускоренная модернизация продукции с использованием новейших достижений электронной и микропроцессорной техники. Это направление получило развитие в соответствующих директивных, а затем в отраслевых руководящих документах. В частности, Министерством автомобильной промышленности был разработан конкретный план организации работ по внедрению электроники в конструкции автомобилей, где роль лидера отведена научно-производственному объединению «Автоэлектроника» (репортаж о нем помещен на второй странице обложки). Редакция «За рулем» попросила Г. И. МАРШАЛКИНА, генерального директора этого объединения, ответить на ряд вопросов, интересующих читателей журнала.

— Как можно охарактеризовать применение электронных систем в современном автомобилестроении — по масштабам использования, по широте выполняемых функций?

— Если говорить о мировом автомобилестроении в целом и принимать во внимание не только серийные машины, но и те, выпуск которых начнется в ближайшие годы, то нужно сказать, что внедрение электронных систем происходит с нарастающей интенсивностью. Сейчас в автомобиле насчитывается 40—45 функций управления, которые успешнее всего обеспечиваются при помощи электроники, но, конечно, в каждом конкретном случае степень ее использования диктуется экономическими условиями, классом машины и литражом двигателя.

Преобладающая часть применяемых ныне электронных устройств относится к управлению двигателем, в первую очередь — системой зажигания. Практически все автомобили, выпускаемые в Западной Европе, США и Японии, оснащены электронными системами зажигания, по большей части обычных, широко известных типов, которые благодаря стабильности регулировочных параметров в эксплуатации позволяют экономить 3—5% топлива. Однако сейчас они активно вытесняются микропроцессорными системами, обеспечивающими по сравнению с «классическим» зажиганием экономию топлива 7—8% (в опытных образцах до 10%) посредством оптимизации режимов работы двигателя. Прямым следствием этого является также значительное снижение токсичности отработавших газов.

Вот в каких объемах разные системы электронного зажигания применялись западноевропейскими фирмами в 1986 году: микропроцессорные — 15%, электронные цифровые — 30%, бесконтактные — 45%, контактно-транзисторные — 10%. Для сравнения можно сказать, что в 1983 году эти показатели составляли соответственно 2%, 15%, 43%, 40%. Необходимо также отметить, что нынешние микропроцессорные устройства не являются окончательной, установившейся формой. Ведутся работы по созданию более совершенных систем, в которых основным источником информации служит специальный датчик детонации в двигателе.

Достаточно широкое применение нашли разные системы впрыска топлива с электронным управлением, ныне объединенным с микропроцессорным устройством управления зажиганием. Японские фирмы в прошедшем, 1986 году применяли такие комплексные системы в 70% выпускаемых автомобилей. Они обеспечивают экономию топлива 12—15% по сравнению с «классическим» оснащением.

Известна также разработка фирмы «Форд», расширяющая функции микропроцессора. Теперь в его обязанности входит управление не только двигателем, но и коробкой передач, что ведет к дальнейшему повышению топливной экономичности автомобиля — на 20% и более.

Определенное распространение получили электронные системы информационного характера. Примерно 30% автомобилей среднего класса оснащаются маршрутными компьютерами, дающими сведения о 10—20 параметрах движения. Иногда их встраивают в электронные щитки приборов, которые, как правило, устанавливаются по заказу. Разработаны и по желанию потребителя могут устанавливаться различные бортовые диагностические системы, устройства для автоматического поддержания скорости и антиблокировочные системы тормозов.

К сказанному остается добавить, что развивающийся процесс электронизации автомобиля затрудняется рядом проблем. Не оправдались попытки непосредственного заимствования стандартных технических решений и схем, применяемых в авиационной, космической и военной технике. На автомобиле они чаще всего оказывались экономически невыгодными, недостаточно универсальными и не отвечающими специфике условий эксплуатации. Другая трудность состоит в том, что для автомобильных приборов нужна специализированная элементная база, сохраняющая работоспособность при широких рабочих и пиковых изменениях внешних условий (напряжение, ток, температура, механические нагрузки). Все это подтверждает обоснованность создания самостоятельного направления — автомобильной электроники.

— Какие электронные устройства и микропроцессорные системы применяются сегодня на отечественных автомобилях? Что появится на них в текущей пятилетке, какие разработки ведутся для дальнейшего внедрения?

— В истекшем году изделий автоэлектроники выпущено на сумму 150 миллионов рублей, что составляет около 15% от общей стоимости автотракторного электрооборудования. В число этих изделий входят выпрямители для генераторов, интегральные регуляторы напряжения, бесконтактные и контактно-транзисторные системы зажигания, реле указателей поворота, тахометры, блоки ЭПХХ, электронные узлы мотоциклетного электрооборудования и многие другие устройства. За одиннадцатую пятилетку применение этих изделий дало в эксплуатации экономический эффект около 10 миллионов рублей, но, надо прямо сказать, это лишь малая часть того, что может и должно быть достигнуто внедрением электроники.

Как же конкретно планируется «электронизировать» наши легковые автомобили в нынешней пятилетке?

Массовое производство электронных бесконтактных систем зажигания (для ВАЗа — с датчиком на эффекте Холла, для ГАЗа — с магнитоэлектрическим датчиком) уже начато. К 1990 году масштаб их выпуска превысит 1 миллион штук в год.

Значительное развитие получат микропроцессорные системы управления зажиганием. В 1986 году их изготовлено всего две тысячи (в основном для ВАЗ—21083), но уже в 1990 году выпуск превысит 100 000. Основа для достижения этого уровня создается: предприятия Министерства электронной промышленности осваивают выпуск специализированной элементной базы, вводится в строй совместное советско-болгарское предприятие по производству электронной аппаратуры, которое уже в текущем году начинает выпуск контроллеров — «электронного мозга» микропроцессорных систем. Эти системы — наши первенцы, которые разрабатывались совместно со специалистами Минэлектронпрома. Исполнение их еще недостаточно миниатюрно, а главное — для каждой модели автомобиля требуется свой контроллер с определенными параметрами, заложенными в его память. Но уже ведется разработка универсального, так называемого адаптивного микропроцессора. Помимо того, что делает нынеш-

нее устройство (управляет зажиганием, ЭПХХ, а на перспективных автомобилях ГАЗ также и впрыском топлива), он сможет принять на себя еще целый ряд функций, в том числе автоматическое управление коробкой передач, рециркуляцией отработавших газов.

Важной задачей в этом деле является разработка обоснованных критериев управления рабочими процессами в двигателе и других агрегатах. Как ни странно может показаться с первого взгляда, наши знания об этих процессах пока недостаточны: «общение» с компьютером имеет свою специфику, и для того, чтобы предоставить ему нужные сведения, требуется провести еще немало экспериментов. Здесь решающую роль должны сыграть НАМИ и автозаводы. Надеемся, что нужные критерии вскоре определятся и в итоге будет создана микропроцессорная система нового поколения, внедрить которую мы рассчитываем в следующей пятилетке.

Еще одна ближайшая задача — выпуск бортовых маршрутных компьютеров. Такой прибор информирует водителя о мгновенном и общем расходе топлива, вычисляет удельные показатели его потребления, помогает выбрать наиболее экономичный режим движения, фиксирует пробег автомобиля по заданным точкам отсчета и дает много других полезных сведений. Макетные образцы этих приборов уже сделаны и проходят испытания, а начало промышленного производства намечено на 1989 год. Трудность здесь не только в самой электронике, но и в разработке точных, надежных и недорогих датчиков. С целью успешного решения этих проблем утверждена программа совместных действий двух министерств — автомобильной промышленности и приборостроения.

В 1989 году намечено освоить промышленное изготовление электронных антиблокировочных систем управления тормозами. Эти устройства, пожалуй, самые сложные по всей номенклатуре автомобильной электроники, соответственно и стоимость их высока. Поэтому такие системы для легковых автомобилей пока не планируются, а будут применяться там, где наиболее необходимы и экономически оправданы — на автопоездах и тяжелых грузовых автомобилях.

Еще одно направление разработок — создание автоматических систем управления подвеской автомобиля. Такие системы сейчас проектируются применительно к автомобилям высокого класса, где показатель комфортабельности относится к наиболее важным. Несомненно, и здесь потребуется большой объем испытательных и исследовательских работ, поэтому промышленное внедрение выходит за рамки текущей пятилетки.

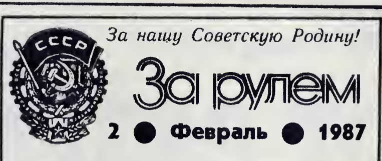
— Какова надежность автомобильной электроники? Что предпринимается для того, чтобы из-за какой-то неисправности автомобилист не оказался в безвыходном положении ни на дороге, ни при обслуживании автомобиля?

— В отношении электроники автомобиль — весьма специфичный объект с жесткими и зачастую непредсказуемыми условиями эксплуатации, с очень широким перепадом температур — от $-60°$ до $+125°$ C (скажем, при установке прибора в моторном отсеке он может нагреваться до $+100-105°$ C). Следовательно, чтобы обеспечить высокий уровень надежности, приборы проектируют, как уже упоминалось, в специальном исполнении. Первое, что их отличает, — большое резервирование в схемах (ответственные и напряженные участки в них продублированы). Второе — применение высококачественной элементной базы. Получить ее непросто, требуется организовать при массовом производстве отбор элементов с нужными характеристиками. Соответственно резко возрастает их стоимость и, конечно, цена готовых изделий. Естественно, приходится искать разумные компромиссы. В известной мере здесь помогает то, что при увеличении объемов производства стоимость продукции снижается.

Однако, несмотря на принимаемые меры, полностью исключить возможность неполадок нельзя. Чтобы такие случаи не ставили потребителя перед непреодолимыми трудностями, принято решение создать специальную сеть по обслуживанию, наладке и ремонту автомобильной электроники. Такие подразделения будут развернуты в существующих САЦ и на СТО; специализированное оборудование для них уже проектируется. Принято во внимание и то, что диагностические и ремонтно-регулировочные работы, не требующие вскрытия электронных блоков, могут быть выполнены самим водителем, если дать ему необходимое оснащение. Для этого разрабатываются несложные и недорогие тестеры, предусмотрено издание необходимых пособий.

— В прогнозах на будущее, нередко появляющихся в печати, можно прочитать о телемониторах, связанных с навигационным спутником Земли и помогающих выбрать кратчайший маршрут движения, о синтезаторах речи, соединенных с бортовой системой контроля узлов и агрегатов автомобиля, и о многих других «чудесах» электронного века. Как вы можете прокомментировать эти сообщения?

— С конструкторской точки зрения такие системы достаточно реальны уже сегодня, но — и это надо подчеркнуть — для нас они пока являются вопросом будущего. Определенные научные силы ими занимаются, со временем их наработка окажется полезной. Но сейчас главная наша забота состоит в том, чтобы средствами электроники оптимизировать работу агрегатов автомобиля и тем самым решить генеральную задачу — экономно расходовать нефтяное топливо. Выполнение планов по выпуску и применению автомобильной электроники позволит получить экономию топлива (главным образом бензина) в народном хозяйстве страны за двенадцатую пятилетку в размере 1,2 миллиона тонн, а за тринадцатую — 6 миллионов тонн.



2 ● Февраль ● 1987

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту
Издается с 1928 года

НАША ОБЛОЖКА

Сегодня мы посвящаем первую страницу обложки 69-й годовщине Советских Вооруженных Сил. Вы видите на фото В. Князева, как воины-мотострелки на БТР—70 совершенствуют свое боевое мастерство.

Каждый год 23 февраля советские люди торжественно отмечают праздник своих Вооруженных Сил. С самого момента рождения наши войска были плотью от плоти, кровью от крови народа. Лучшие сыны и дочери страны в дни горьких испытаний брали в руки оружие и становились в ряды защитников Родины. Так было под Псковом и Нарвой, на Перекопе и в Сибири. Так было на Халхин-Голе и Хасане. И так было в годы Великой Отечественной войны, самой тяжкой и разрушительной из войн. В этих битвах проявились лучшие качества советских людей — несокрушимость духа, высочайший патриотизм, верность заветам Ленина, преданность идеям партии.

Сорок два мирных для нас года прошло после окончания той войны. Сорок два года покой и счастье советских людей берегут наши Вооруженные Силы. И под их защитой счастливо растут дети и строятся города, возводятся плотины и выращивается урожай.

Сегодня в рядах Вооруженных Сил служат дети и внуки тех, кто водружал Знамя Победы над рейхстагом. И мы знаем: оружие защиты мира в надежных руках. Они никогда не позволят врагу занести меч над завоеваниями социализма, отразят любую агрессию, если она будет направлена против Советского государства, социалистического лагеря.

Мощь наших Вооруженных Сил — верный гарант мира на земле.

1941 ★ 1945

РЕЙСЫ МИЛОСЕРДИЯ

По-разному складываются на войне шоферские судьбы. Одни водят бронетранспортеры и артиллерийские тягачи. Другие всю войну колесят с грузами снарядов или подвозят топливо. А мне пришлось служить в 40-й отдельной автосанитарной роте 3-й гвардейской танковой армии, командующим которой был П. С. Рыбалко, тогда генерал-лейтенант.

В это подразделение я попал только в сентябре 1943 года после ранения, а до этого был водителем бронетранспортера в разведроте.

Автосанитарная рота была сформирована в начале войны, и специальные санитарные автомобили ГАЗ—03-30 и ЗИС—16-С давно уже были выбиты. На обыкновенные ГАЗ—АА — «полуторки» были установлены брезентовые тенты без окон на деревянном каркасе. Изнутри их частично обшивали фанерой или картоном. К стойкам фургона крепились металлические кронштейны, а к потолочным балкам — прочные ремни. На них, по три с каждого борта, и подвешивали носилки. Середину кузова занимала деревянная скамья еще для пяти легкораненых и санитара. Вот и все нехитрое устройство. Это уже потом появились санитарные ГАЗ—55 со специальным кузовом, задними дверцами. А наши «санитарки» сзади имели только откидной полог.

Признаюсь, после стальных бортов бронетранспортера сооружение это показалось мне хлипким, а красный крест в белом круге на крыше от фашистов не защищал — за санитарными машинами их летчики охотились так же, как за артиллерийскими орудиями на марше. Но на фронте дороги не выбирают: приказано — сел за руль.

Осенью и зимой 1943 года нашим водителям и санитарам работы было немного — шли бои местного значения, раненых было мало. В основном вывозили их из эвакогоспиталей дальше в тыл. Отопителей в кабинах и фургонах не было. Лежачих раненых «упаковывали» в утепленные спальные мешки, чтобы уберечь от мороза. Дороги же были разбиты, представляли сплошное месиво из мокрого снега и грязи, под которыми не всегда заметишь яму или колдобину. Но ведь мы везли раненых, и от водителей требовалась особая чуткость, выдержка, хладнокровие.

Раньше, на бронетранспортере, разведчики в азарте иной раз в спину колотили: «Гони, гони!» А здесь, облегчая страдания раненых, иногда приходилось пробираться со скоростью 12—15 км/ч. По ночам без света ездили, даже подфарники зажечь нельзя — сверху все видно. Да и не было уже почти их, подфарников. Вспоминали о них как о довоенной роскоши.

Но вот наступил июль 1944 года. Наша армия взломала оборону гитлеровцев. Для нас, водителей, началась тяжелая пора. Подразделения наступали стремительно, тылы с их госпиталями оставались все дальше и дальше от боевых порядков наступающих. С каждым днем увеличивалось плечо подвоза, а «санитарок» становилось меньше. Как ни надежно прикрывали нас истребители, все же обгоревшие фургоны все чаще попадались на обочинах.

Наступление — вид боя всегда тяжелый, а тут еще темпы высокие, форсирование водных рубежей. Частенько раненых приносили в промокшем обмундировании и бинтах, возбужденными, еще не остывшими от боя, стонущими от страшной боли. Медсанбаты были уже перегружены, и наши «рейсы милосердия» становились все длиннее — до эвакогоспиталей. Пыль и июльская жара, тряска в пути еще больше донимали раненых. Как правило, дорогу они переносили стойко, и только иногда, после особенно сильного толчка, можно было услышать: «Ты, сукин сын, кого везешь?.. Дрова или людей?»

Мы не обижались, понимали, что эти люди не жалели своей крови, самой жизни, и старались «вежливо» объезжать ухабы, рытвины, плавно тормозить и без рывков набирать скорость.

Эвакогоспитали были за Днепром. Пока до них доберешься — семь потов сойдет. Военные дороги... Лесной проселок с выбитыми колеями и жидкой грязью, впадины с заболоченными ручьями... Очень часто задаю себе вопрос: правильно ли мы сейчас учим будущих военных водителей? Не упрощаем ли условия вождения машин? Ведь асфальта или другого улучшенного покрытия мы, фронтовики, почти не видели. Помню, перевозили раненых на левый берег Днепра. Почти все время — разбитый, грязный проселок. Отдыхали только 3—4 километра на участке шоссе Варшава—Москва, а потом...

Если сегодня водитель попадает на неровную поверхность шоссе, он говорит: «стиральная доска». А с чем можно сравнить «жердевку» — поперечный или продольный настил из жердей или бревен, уложенный в грязь? Руль бьет по рукам, машина кренится на качающемся настиле, делает подскоки, рывки. Вот где нужно умение чувствовать машину, дорогу, выбирать нужную передачу! А каково раненым в кузове, когда каждый толчок отзывается острой болью.

Еще хуже ночью. Деревья — как сплошная непроницаемая стена. Фельдшерам и санитарам приходилось ложиться на крыло и подсказывать направление. Но и днем не лучше — свои неприятности. Запомнился один эпизод.

Раненых тогда взяли больше, чем положено. Одного посадили в кабину, а санитар Павел Речкин встал на подножку. Перед этим спать почти не довелось. Чтобы меня взбодрить, ему пришлось вылить на голову ведро холодной воды, но все равно, когда тронулись в путь, в глазах у меня были красные круги. Наверное, поэтому и прозевал вражеские самолеты.

Взрывы мелких бомб и тени, промелькнувшие по дороге, увидал одновременно. По дверцам и стеклу хлестнули комья земли. «Сворачивай!» — закричал Речкин. Резко вывернув руль вправо, я завел машину под разлапистые ели. Краем глаза заметил, как пара истребителей разворачивается для нового захода. Вдвоем с санитаром кинулись к кузову и стали выносить раненых из машины в кусты.

Немного не успели. Как кнутом, хлестнули по ветвям пулеметные очереди, посыпалась хвоя, но ели мешали летчикам определить место машины. В госпиталь раненых мы доставили.

А немного спустя пришлось водителям и санитарам взяться за оружие. У деревни Самохваловичи группа власовцев и немцев численностью до 500 человек, прорывавшихся из окружения, обступила нашу роту. Дрались мы не только за себя, но и за раненых, переданных на наше попечение. Спасли артиллеристы. Батарея 76-миллиметровых орудий ударила прямой наводкой с близлежащей высотки. Не ожидавший ее присутствия, враг отступил в лес.

Много лет спустя после того, как я снял солдатские погоны, узнал, что военно-медицинская служба на протяжении всей Великой Отечественной войны возвратила в строй 72,3% раненых и 90,6% больных.

Конечно, главная заслуга в этом принадлежит нашим медикам. Но вряд ли можно оспаривать то, что многие из раненых своевременно попали на операционный стол только благодаря самоотверженной работе фронтовых шоферов.

В Берлин мы пришли через трудные дороги войны, знали горе и слезы людей в порабощенных странах, люто ненавидели фашизм. Мы тогда не предполагали, что уже крутятся вокруг нас буржуазные борзописцы типа того американского корреспондента, который изображен в романе «Победа» А. Чаковского. Вспоминается такой случай. Еще раньше в развалинах полуразрушенного продовольственного склада нам с санитаром удалось достать немного сахарного песку и ящик плавленого сыра. Все это мы погрузили в машину и возили с собой, подкармливали раненых. На одной из улиц Берлина ко мне подошла немка, которая немного говорила по-русски. Она рассказала о своем бедственном положении. Я ей дал немного сахару и пачку сыра. Через несколько минут у машины уже стояла длинная очередь из женщин и детей. Мы им разделили все, что у нас было, поровну. Встретить бы тогда этого писаку, который изобразил нашего солдата получеловеком «монголоидного типа».

Все мы, молодые тогда ребята, немного завидовали тем, кто водил по дорогам и полям войны боевые машины, участвовал в боях. Но сейчас, спустя много лет, все больше осознаем, какую помощь советской армии приносили рейсы санитарных машин. Они с каждым километром дороги сокращали путь раненых к спасению, увозили их от смерти, вселяли веру в то, что они своими глазами увидят долгожданную Победу.

М. БАСОВ,
бывший фронтовой водитель
Челябинская область,
г. Бакал

По бездорожью, лесным проселкам, по жердевому настилу — все это пути автосанитарного транспорта Великой Отечественной войны.

КАК СДАТЬ «ОТРАБОТКУ»?

Наверное, перед каждым сознательным автомобилистом, а хотелось бы верить, что к этой категории принадлежит подавляющая часть водителей, встает этот проклятый вопрос. В самом деле, ну куда девать отработанное масло, которое мы раз, два раза в год меняем на новое? Не в землю же лить, губя природу, живое — все то, что мы призваны охранять (хотя будем честны: немало тех, кто идет на такое преступление). Не говоря уж о том, что отработанное масло можно снова пустить в дело, на наши же собственные нужды. Именно поэтому мы с большим вниманием отнеслись к объявлениям, появившимся на многих московских АЗС, где сообщалось, что в специализированном магазине по продаже автомобильных масел и смазок на Волоколамском шоссе в г. Москве от автолюбителей принимается отработанное масло по цене 2 копейки за литр. Но не будем спешить...

«Казалось бы, радоваться надо, — пишет нам в редакцию москвич Л. Соколов, — а меня берет досада. Ну, посудите сами, воспользуется ли владелец машины таким приглашением? Давайте посчитаем вместе. Если автолюбитель сменит масло в двигателе даже два раза в сезон (что маловероятно), у него наберется 10 литров масла. При этом, чтобы их накопить, 5 литров он должен где-то хранить полгода. А потом везти на «волоколамку», чтобы получить за них 20 копеек. Это при условии, что приедет он туда в приемные часы и дни, что контейнеры не будут переполнены, что приемщица окажется на месте. Честное слово, сильно смахивает это решение на профанацию прекрасной идеи о сбережении природы и о полном использовании нефтепродуктов».

Трудно не согласиться с автором письма. Простой подсчет показывает: если километр пробега по городу требует затраты 4—5 копеек (с учетом цены бензина), а автолюбитель живет в радиусе хотя бы двух километров от магазина № 200 на Волоколамском шоссе, поездка для него уже убыточна.

Но даже не это главное. Мы полагаем, что большинство сознательных водителей готовы были бы сдать масло и бесплатно, но если для этого надо еще потерять уйму времени на дорогу до единственного пункта сбора, то тут уж, как говорят, увольте.

Со всеми нашими читательскими сомнениями мы обратились к начальнику Центральной лаборатории организации сбора отработанных нефтепродуктов объединения «Вторнефтепродукт» Госкомнефтепродукта СССР Тамаре Петровне Кобенко. Не будем полностью ее цитировать, а изложим суть.

Констатируя, что удовлетворение потребностей владельцев автомобилей в товарных маслах должно осуществляться посредством не только их производства и улучшения качеств, но также сбора и повторного использования уже отработанных масел (ОМ), она отметила, что при запланированном ресурсе сбора 45 тысяч тонн (при условии возврата автолюбителями не менее 75% ОМ) в общую «копилку» страны сейчас поступает всего 10—12 тысяч тонн. Посмотрим, какой вред могут нанести вылитые в канализацию, на землю оставшиеся 33—35 тысяч тонн «отработки».

«Нефть и нефтепродукты, поступающие в воду, — говорит Тамара Петровна, — растекаются на поверхности пленкой разной толщины и в виде эмульгированных частиц оседают вместе с илом на дно. Состав воды на длительное время меняется, нарушаются нормальные биологические процессы». Горожанам хорошо известно, сколько в пригородах встречается прудов и озер, единственную живность которых составляют комары, хорошо приспособившиеся к водно-нефтяной сфере. Посмотрим на территорию около стоянок на некоторых магистральных дорогах. Залитая маслами земля, на которой уже ничего не растет, трава неопределенного цвета... Все это говорит о том, что сбор отработанных масел сегодня — одна из важных задач охраны окружающей нас среды. Что же мешает осуществить его на практике?

Мы начали с самого простого: позвонили в магазин № 200 и спросили, можно ли сдать отработанное масло.

— Можно, — ответили нам, — но привозите в своей таре, эстакады для слива у нас нет.

Это нас насторожило. Если уж в Москве для приема отработанных масел выделена одна-единственная точка, да и на той не все организовано как надо, вряд ли где-то в другом месте картина будет лучше. И первая же проверка подмосковных АЗС, предпринятая минувшим летом («Как заправить мотоцикл?», «За рулем», 1986, № 10), подтвердила это предположение: из 12 АЗС ни на одной не оказалось эстакады. Многие операторы искренне удивлялись, узнав, что за сданную «отработку» нужно что-то платить. Ни на одной площадке отдыха на Калужском, Минском и Волоколамском шоссе в радиусе 100 километров от Москвы не оказалось ни одной емкости для сбора масел — в лучшем случае стояли бетонные кольца для мусора, и вылитое в них масло стекало в ложбинку на опушке леса.

Что об этом думают в Госкомнефтепродукте СССР?

«У нас на сегодня дела обстоят так, — говорит Т. Кобенко. — К приему отработанных масел технически подготовлено 80% всех АЗС. Прием масла осуществляется без анализа, объем определяется мерной посудой. Расчеты производятся исходя из установленной цены: 2 коп. за 1 литр ОМ.

Учитывая критику в наш адрес, Госкомнефтепродукт СССР разработал новую инструкцию, регламентирующую вопросы приема ОМ, в соответствии с которой отпуск свежих масел будет производиться только при условии сдачи отработанных. Нормой сдачи будет считаться 75% от объема картера — в этом случае автовладельцы вправе купить масло на полный объем заправки. В остальных ситуациях на долив будет отпускаться не больше 1 литра».

Итак, порядок регламентирован, АЗС к приему готовы, а масло... почти никто не везет. Какие же еще меры необходимы для оживления этого обмена? Обратимся к опыту социалистических стран.

В Германской Демократической Республике прием масел осуществляется на 780 АЗС по стоимости 0,72—0,78 марки за 1 литр (отпускная цена 1 литра свежего масла — 4 марки). При этом все операции по замене производит персонал АЗС. Интересен опыт румынских коллег, где для поощрения индивидуальных владельцев машин, сдающих отработанные масла, заправка новым маслом производится бесплатно. В Чехословакии на автозаправочных станциях за 3 литра сданных ОМ выдается бесплатно 1 литр бензина (напомним: 1 литр бензина стоит там 9 крон!). Совсем недавно там же, в Чехословакии, введена своеобразная лотерея. Каждый владелец автомобиля, сдавший ОМ, получает номерной талон. В конце года устраивается розыгрыш. Обладатель выигрышного талона имеет право получить по нему бесплатно 1000 литров бензина. Жизнь показала, что введенный в этих странах порядок сдачи и получения ОМ дает ощутимые результаты для сохранения природы и бережет карман владельца автомобиля.

Вспомним письмо нашего читателя — тут он снова прав: назначенная за «отработку» цена смехотворно мала, что сводит на нет все высокие рассуждения о важности сбора ОМ: ведь она составляет меньше 3% цены свежего масла. Приведенные же данные из опыта соцстран подтверждают, что «отработка» должна стоить лишь в четыре-пять раз дешевле нового масла. Разница существенна, и она способна решающим образом сказаться на успехе или провале всего предприятия.

Нельзя сказать, что «Вторнефтепродукт» не учитывает определенные стороны заинтересованности владельцев машин. Один из документов, разработанных за последнее время, представляет собой интерес: это порядок сбора масел в местах организованных стоянок индивидуального транспорта. Новым документом предусматривается, что ГСК и другие виды организованных стоянок обеспечивают на месте сбор и хранение ОМ, а нефтебазы возьмут на себя вывоз «отработки» и доставку свежих масел. Предполагается, что нефтебазы и представители организованных стоянок станут заключать между собой договоры, где будут обусловлены периодичность и сроки обеспечения маслами и смазками. По подсчетам Госкомнефтепродукта СССР это позволит намного снизить бесконтрольный слив масел и предотвратить возможный ущерб народному хозяйству в размере до 30 миллионов рублей.

Однако энтузиазм объединения «Вторнефтепродукт» в части перспектив сбора ОМ на организованных стоянках представляется нам пока тоже несколько преувеличенным. Во-первых, эти стоянки охватывают лишь незначительную часть владельцев личного транспорта (по РСФСР, скажем, на них располагается только около 1400 тысяч автомобилей). Во-вторых, инструкцией Госкомнефтепродукта СССР обязанности сторон сформулированы настолько расплывчато (кто берет на себя инициативу заключения договоров, кто на стоянках отвечает за реализацию свежих масел, как, кем и кому производится оплата за сданную «отработку»?), что надежд на реализацию идеи пока очень мало.

Только на нашей памяти за последние годы были приняты важные документы, направленные на улучшение охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. Они в том числе нацеливали министерства и ведомства на разработку конкретных решений и осуществление действенных мер по дальнейшему улучшению организации сбора и использования отработанных нефтепродуктов.

Время, однако, показывает, что существенных перемен в сфере, касающейся владельцев личных автомобилей, не произошло. И потому адресуем поднятый на этой странице вопрос Госкомнефтепродукту СССР.

ЭКОНОМНО
БЕРЕЖЛИВО

В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДОСААФ

ЧТОБЫ СТАЛ ШОФЕР СОЛДАТОМ

Сквозь огонь и дым.

До конца песчаного косогора, по которому, натужно урча, двигалась машина, оставалось совсем немного, когда очередь крупнокалиберного пулемета вздыбила фонтаны песка перед радиатором. Игорь Кирилюк уже видел твердую дорогу, но тут тугие космы дыма от разбитого и горевшего впереди автомобиля окутали кабину.

Кирилюка сильно тряхнуло — под левое колесо попал невидимый в дыму камень, — а потом машина всем мостом ухнула в снарядную воронку. Раздвигая кабиной дымовую завесу, он быстро перескочил брошенный на траншею колейный мостик и, увертываясь от противотанковых ежей и проволочных заграждений, ринулся через горевший и разбросанный лесной завал...

Это было не в годы минувшей войны, не на афганском перевале Саланг, где воинам-автомобилистам из состава ограниченного контингента советских войск приходится отбивать бандитские вылазки душманов, и даже не на войсковых учениях. Мы увидели обычные занятия на автодроме.

В автошколе ДОСААФ города Ровно, которую возглавляет офицер запаса Л. Филюк, знают: назрела необходимость готовить водителя к военной службе так, чтобы он ясно представлял себе условия, в которых ему может быть придется действовать в бою.

— Известное изменение взглядов на содержание учебных задач, — говорит заместитель начальника школы по учебно-воспитательной работе А. Федоров, — мы связываем с выступлением перед курсантами воинов, побывавших на земле Афганистана. Оно помогло нам четче определить практическую, военную направленность учебного процесса.

Вполне закономерно, что в армии как бы принимают эстафету от учебной организации. А этапы эстафеты, как известно, не повторяются. Значит, выпускник организации оборонного Общества на начальном этапе, в школе должен получить такие навыки и знания, чтобы не возвращаться к их изучению в боевом строю, а только совершенствовать в составе подразделения. Один из важных навыков — это умение водить автомобиль по дорогам и пересеченной местности, в том числе и во время боевых действий.

Так на автодроме ровенской автошколы появилась трасса, на которой отрабатываются навыки управления автомобилем в боевых условиях. Курсант И. Кирилюк действовал именно на ней.

Нужно сказать, что ровенский автодром расположен не на ровной, как стол, площади. Его маршруты с отдельными упражнениями проложены по склонам огромного холма, где с первой мировой войны возвышались бетонированные казематы. Много усилий пришлось приложить старшему мастеру А. Кичкало, чтобы приспособить его косогоры к требованиям обучения. Зато теперь здесь есть подъемы и спуски, брод, неожиданно появляющиеся препятствия, а не так давно курсанты стали проходить своеобразную психологическую полосу препятствий: под звуки имитируемого магнитофонной записью боя каждый из них должен преодолеть участок пашни, разбитую снарядами дорогу, миновать различные инженерные заграждения, горящий кустарник, лесные завалы, участки песчаных заносов, разминуться с подбитыми машинами. И все это среди взрывов и дыма, имитируемых взрывпакетами и дымовыми гранатами.

Выдающийся советский педагог А. Макаренко утверждал, что нельзя воспитать мужественного человека, если не поставить его в такие условия, когда бы он мог проявить мужество. «За рулем» уже не раз писал о необходимости создавать, в контролируемых пределах, обстановку с элементами опасности и риска, давать психологическую нагрузку всем обучаемым, укреплять их эмоционально-волевую устойчивость к воздействию поражающих факторов современного оружия («Соревнуясь — учатся», 1984, № 12; «Не только технический специалист», 1986, № 3; «Готовить к ратной службе», 1986, № 10). Время требует серьезной перестройки, преодоления сложившегося стереотипа взглядов на подготовку водителя для армии только как технического специалиста. Опыт подсказывает: необходимо изменение существующих программ, и не только перераспределением часов между предметами. Мы возвращаемся к этой теме потому, что далеко не все досаафовские учебные организации следуют примеру своих украинских коллег. Одна из причин, как нам представляется, в том, что нет еще единых, обоснованных требований к обучению в условиях, на которые нацеливает известное июньское постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР об улучшении подготовки молодежи к военной службе.

Учебные организации оборонного Общества вправе ждать от учебно-методического центра и управления военно-технической подготовки ЦК ДОСААФ СССР разработки программных требований и методических указаний, которые будут затрагивать обучение курсантов на сложных трассах вождения. Перестройка властно диктует изменить подход к организации учебы, чутко учитывать ростки нового, обобщать и внедрять передовой опыт.

Перед нашим отъездом из ровенской автошколы Н. Ковальский, заместитель начальника, показал схему недавно выбранного маршрута 100-километрового марша. Он был проложен не только по асфальту. В Ровно делают все, чтобы водитель стал солдатом.

А. БЕСКУРНИКОВ,
г. Ровно **спец. корр. «За рулем»**

Курсант И. Кирилюк и его товарищи на занятиях по эвакуации техники.

Участок «лесного завала».

Фото В. Сеферьянца

СОВЕТСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

Авторы журнала

Юрий Ааронович Долматовский, кандидат технических наук, старший научный сотрудник НИИ автомобильного транспорта, член Союза журналистов СССР, в прошлом много лет работавший дизайнером и конструктором НАМИ, ко всему этому давний автор нашего журнала. Когда читатели открыли № 1 «За рулем» в 1931 году, они увидели выполненную в характерном стиле рисованную заставку к агитационной заметке «Шестиколесные машины — Красной Армии». А в 1932-м на страницах журнала появилась и первая статья за подписью «Ю. Долматовский». Ее тема была несколько непривычной по отношению к сложившемуся в дальнейшем авторскому амплуа: «Темпы строительства мостовых Москвы». Потом последовали многочисленные статьи, обзоры, заметки, очерки, информации о конструкции автомобиля, тенденциях в автомобилестроении, дизайне, истории, библиографии. Из-под пера Юрия Аароновича выходили и выходят критические статьи и путевые заметки, советы самодеятельным конструкторам и эссе по вопросам автомобилизации.

Он свидетель становления новой отрасли в годы первых пятилеток, знает многих выдающихся конструкторов и организаторов автомобильной промышленности, сам принимал участие в создании многих моделей легковых машин, грузовиков, автобусов. Он работал на ЗИСе, в НИИ городского движения, в исследовательских институтах НАТИ, НАМИ, ВНИИТЭ. И все, что он узнал, увидел, услышал, пережил и обобщил, нашло отражение в книгах и журнальных статьях. Совсем недавно, во второй половине 1986 года издательство «Знание» выпустило сорок седьмую книгу Ю. А. Долматовского — «Автомобиль за 100 лет». А мы в этом номере предлагаем его статью об эволюции советского автомобильного дизайна, проиллюстрированную (на вкладке) рисунками автора.

Отсчет истории советского автомобильного дизайна обычно ведут с момента, когда предприятия ГАЗ и ЗИС перешли от моделей, выпускавшихся по лицензиям американских фирм, к собственным конструкциям. В действительности дизайнеры появились в нашем автомобилестроении раньше, хоть их так не называли. Лишь иногда (как, например, в профсоюзном билете автора этих строк) их именовали художниками-конструкторами, чаще художниками автомобиля.

Раннее возникновение советского автомобильного дизайна объясняется, вероятно, влиянием прогрессивных течений в культуре и искусстве 20-х годов, когда художники и архитекторы в нашей стране увидели свою задачу в том, чтобы создавать простые, практичные, удобные и красивые сооружения и предметы повседневного пользования. Однако не всегда удавалось ее реализовать. Порой брали верх подражание западным образцам, исполнение перспективных проектов устаревшими технологическими методами, вынесение решающих оценок людьми профессионально некомпетентными.

Все же некоторые разработки довоенного периода заслуживают внимания. Легковой автомобиль на базе грузового АМО—Ф15 (художник И. Герман) и малолитражный НАМИ—1 (по проекту инженера К. Шарапова), выпущенные небольшими сериями, отличаются предельной простотой форм, по понятиям того времени — функциональностью и технологичностью. Обтекаемый кузов, спроектированный инженером А. Никитиным, несмотря на большую массу из-за кустарной конструкции, заметно увеличил скорость автомобиля ГАЗ—А, на шасси которого был установлен, а расход топлива уменьшил. Оригинальны ЗИС—102А и «ЗИС—Спорт» (дизайнер В. Ростков). Исходная форма автомобиля КИМ—10 (дизайнер В. Бродский) благодаря скромности линий и отделки получила первое место на всесоюзном конкурсе, предшествовавшем проектированию машины.

Советские автомобильные дизайнеры уже в 30-х годах заложили основы теории своего будущего творчества. Вышли в свет издания, где обобщался зарубежный опыт сюрфасографии — разработки поверхности кузова (А. Кириллов), исследовалась аэродинамика автомобиля (А. Никитин), содержались рекомендации по архитектурной композиции автомобиля (коллективный труд НАМИ). За рубежом подобных научных трудов в этой области еще не существовало.

В конце 1941 года, в самые тяжелые месяцы войны, партия и правительство приняли решение о проектировании новых моделей гражданских автомобилей. В 1943 году были готовы проекты и макеты в натуральную величину. Благодаря такой дальновидности — ведь подготовка производства автомобиля требует нескольких лет — Советский Союз стал единственной страной, автомобильная промышленность которой сразу же после войны освоила новые модели. В них отчетливо виден вклад дизайнеров.

При проектировании ГАЗ—20 «Победы» (конструктор кузова Ю. Сорочкин, дизайнер В. Самойлов) впервые в нашей стране был проведен полный цикл дизайнерских работ, сохранившийся по сей день, — от эскизов до демонстрационного макета. Замысел бескрылого обтекаемого несущего кузова с минимумом декора обеспечили «Победе» долгую жизнь в производстве.

При создании ЗИС—110 дизайнеров связывало задание повторить композицию популярного у нас в то время «Паккарда» модели 1942 года. Но группа во главе с В. Ростковым, вынужденно сохранив черты «Паккарда», придала автомобилю иные пропорции и оригинальный характер поверхности. Зарубежная печать писала, что для производства ЗИС—110 были закуплены американские штампы. Неверно. Детали его кузова изготовлялись по мастер-моделям, сделанным в Москве.

Решения первой и, увы, последней всесоюзной конференции по кузовостроению (1953 год) способствовали совершенствованию системы дизайна на заводах. В НАМИ были проведены исследования аэродинамики автомобиля, рабочего места водителя, пространственных несущих систем. Вышли в свет учебник «Автомобильные кузовы» и уникальный труд «Построение криволинейных поверхностей» (автор Д. Вильямс, ГАЗ), где был предложен метод графопластики, явившейся ступенью перехода от каретных приемов к нынешней системе построения поверхности кузова, изготовления мастер-моделей и штампов на основе скульптурной модели, созданной дизайнером.

Графопластика использована при проектировании серийных автомобилей ГАЗ—12, ЗИЛ—111, «Москвич—402» и экспериментальных ЗИС—112, НАМИ—013, ИМЗ-НАМИ—А50. Первые четыре модели отличаются высоким качеством поверхности, а последние две — необычностью так называемой вагонной компоновки, вызвавшей бурную дискуссию среди конструкторов и в печати. Английский журнал «Мотор», например, снабдил фото советского «вагонного» легкового автомобиля подписью «Подражайте!», адресованной автомобильным фирмам. Сегодня, когда в Японии, Франции и США уже выпускаются и повсюду проектируются автомобили с однообъемными кузовами, как не вспомнить отечественные разработки таких машин 50-х годов!

В проектировании ГАЗ—12, «вагонных» автомобилей и будущего «Запорожца» участвовали дизайнеры всех автомобильных предприятий. К событиям того периода относится и пополнение их кадров такими, не боюсь сказать, гигантами, как В. Арямов и Э. Молчанов (к нашему горю, их жизнь была короткой).

Первое 25-летие советского автомобильного дизайна следует оценить положительно, особенно если учесть материальные и организационные трудности. Но плоды большой работы проявились далеко не сразу. Почему так произошло? Сказались диспропорции между оптимальными сроками смены моделей, масштабами деятельности дизайнеров, недостаточной компетенцией и проявлениями волюнтаризма руководителей. Вот что писал по этому поводу в 1958 году журнал «Декоративное искусство СССР»:

«Главная причина неудовлетворительного оформления наших автомобилей в том, что художник еще не занял в советской автопромышленности подобающего места... Ему, как правило, преподносят готовую компоновку, и пути к улучшению пропорций автомобиля оказываются отрезанными... В наших вузах еще не готовят художников по созданию кузовов автомобилей... Даже те, кто посвятил себя этому делу, не имеют нормальных условий

для работы, ни на одном заводе нет штатной должности художника... НАМИ не стал еще подлинным центром, который объединил бы творческие усилия конструкторов и художников. Художники предприятий не обмениваются опытом работы».

Сыграли роль и методологические ошибки в проектировании: недостаточная эскизная проработка композиции, перенос ее замысла «из головы» непосредственно на скульптурный макет, что приводило к многократным переделкам, а для них оставалось крайне мало времени. Плохо, что решения по внешности будущего автомобиля принимались в тесных мастерских на просмотрах неокрашенных макетов с непрозрачными окнами, да еще и представленных в положении полной нагрузки. В результате автомобили получались неудачными в оптическом восприятии.

Вместе с тем, постепенно сквозь толщу былых подражательства и украшательства начали наконец пробиваться функциональные модели: микроавтобусы РАФ (дизайнер А. Эйсерт), комби и фургон ИЖ с увеличенным объемом кузова (В. Благоразумов), автобусы ЗИЛ—118 «Юность» (А. Ольшанецкий и другие), самосвалы БелАЗ—540 и БелАЗ—548 (В. Кобылинский) и «ПАЗ—Турист» (М. Демидовцев), кстати, отмеченный призами «Автобусной недели» в Ницце в 1967—1969 гг., перспективное такси и другие образцы ВНИИТЭ.

Не случайна именно в это время активность организаций, находившихся вне автомобилестроения, — объединения, ныне называющегося «Ижмаш», ВНИИ технической эстетики, специальных художественно-конструкторских бюро. Закономерен и одновременный расцвет самодеятельного конструирования автомобилей, который сопровождался появлением интересных решений (например, «Муравья» и КД дизайнера Э. Молчанова).

Назревал крутой поворот, который произошел в 70-х годах. Он нашел отражение в появившихся тогда массовых легковых автомобилях малого класса ВАЗ и грузовых КамАЗ, новых легковых моделях ЗИЛ и ГАЗ, микроавтобусе РАФ—2203. Характерные особенности их облика — строгость композиции, изменение пропорций, постепенная замена блестящей отделки матовым черным хромом или пластиком, большее остекление и широкое применение слегка гнутых стекол.

В целом, анализируя конструкции 70-х и 80-х годов, можно выделить такие закономерности.

Пассажирское и грузовое помещения автомобиля распространяются вперед, уменьшая количество видимых крупных элементов композиции. У грузовых автомобилей исчезают обособленные объемы капота и крыльев, автобусы почти все стали однообъемными.

Другая закономерность относится к поверхности кузова. Когда-то он состоял из плоских или слегка выпуклых панелей с переломами на стыках. Стремление к обтекаемости, прогресс в технологии штампования, применение гнутых стекол увеличивали кривизну основных поверхностей и заставляли уменьшить ее на переходах, объединяли соседние панели. Дальнейший прогресс технологии и аэродинамики снова приблизил поверхности к плоским и предопределил установку их на легковых автомобилях под большими углами (так что необходимость в скруглениях большого радиуса отпала), а на грузовых и автобусах — почти под прямым углом, что увеличивает полезный объем кузова.

От простого к сложному, от сложного — снова к простому. Это относится и к оформлению, украшению автомобиля. Темные цвета и минимум блестящих деталей машин 20-х годов отступили перед натиском пестрой окраски и хрома, продержавшихся до недавнего времени. А теперь вновь наблюдается скромность декора, но при сохранении яркой (по соображениям безопасности) окраски.

Обнаруживаются закономерности и в оформлении интерьера, которому уделяется все большее внимание, особенно с позиций эргономики и, опять-таки, безопасности. Если найдется для этих направлений единая формула, то она, наверное, будет звучать так: стремление к простоте и рациональности. Это касается автомобилей любой страны, в том числе советских. Но у наших есть свои особенности.

Со всей прямотой нужно сказать, что инерция подражания оказалась еще сильной, так же как и старание дизайнеров прежде всего удовлетворить требования технологов, а не будущих владельцев машин (вместо поиска решений, благоприятных для тех и других). Отдельные проявления самостоятельности, инициативы (например, создание ВАЗ—2121 «Нива») не устранили отставания нашего дизайна в целом. Поэтому сейчас на повестке дня поиск путей, чтобы решить задачу: вывести к 2000 году советское машиностроение на высший мировой уровень.

Обратимся теперь к экспонатам состоявшейся недавно в Москве выставки «Автодизайн». Представленные на ней макеты и образцы выглядели как будто вполне современно. Впрочем, не все разделяют такую оценку, в прессе промелькнули критические замечания; демонстрировавшиеся модели называли всего лишь «модернизацией» сегодняшних. Специалисты (думаю, что и сами авторы экспонатов) понимают: перспективные модели должны существенно отличаться от сегодняшних, как сегодняшние — от вчерашних. Об этом свидетельствуют и немногие поисковые экспонаты. Куда направить поиск, как вести его? Эти вопросы сегодня, когда на повестке дня стоит задача создания автомобилей опережающе высокого технического уровня, в том числе и в дизайне, особенно актуальны.

Если дизайнер разрабатывает композицию машины с оглядкой лишь на отдельные, пусть новейшие, модели, как это делается у нас по сей день, он как бы переносит себя на несколько лет назад, к тому времени, когда эти конструкции создавались. Риск неудачи становится максимальным. Только счастливый случай может привести к тому, что спроектированный подобным образом автомобиль не будет выглядеть устаревшим в первые же дни выпуска.

Читатель может упрекнуть меня в том, что я рассказываю о методах достижения цели, а не о самой цели — автомобиле будущего. По понятным причинам сейчас не могут быть раскрыты особенности той или иной будущей модели. Но результаты принципиальных прогнозов известны. Например, для легковых автомобилей они подсказывают: скорый переход к более легким, компактным и экономичным моделям с одно-, самое большее двухобъемными, оптимально обтекаемыми кузовами; их приспособление к условиям эксплуатации, типичным для каждой из моделей, — городским, шоссейным, сельским, индивидуальным или прокатным; максимальное облегчение управления и соответственное устройство рабочего места водителя; улучшение доступа в кузов — высокая крыша, сдвижные, складные или подъемные двери...

Каждая из этих задач — нелегка. Самое же сложное — решить их в гармоничной взаимосвязи, добиваясь наилучшего сочетания структуры и форм автомобиля. Представьте себе, скажем, короткий и высокий, со сдвижными дверями, однако обтекаемый и притом красивый автомобиль! А дизайнерам нужно не только представить его, но и создать. Так что перед ними — широкое поле деятельности, хоть и не лишенное трудностей и риска. По собственному опыту: как раз в этом ее особая увлекательность.

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ,
кандидат технических наук

Читатель — журнал — министерство

«ПОТРЕБИТЕЛЬ И ОТРАСЛЬ»

Так называлась опубликованная в предыдущем номере журнала статья, где редакция, в частности, сообщала о том, что в Министерство автомобильной промышленности СССР и ПО «АвтоВАЗ» направлен обзор отзывов читателей об автомобиле ВАЗ—2108.

Многие владельцы новой машины Волжского автозавода очень скоро после ее приобретения столкнулись с серьезными трудностями. Оценивая объективно достоинства ВАЗ—2108, они в то же время пишут о ненадежности целого ряда узлов и отдельных деталей, о том, что им продали неотбракованные по существу машины, говорят о безответственном отношении завода к своим гарантийным обязательствам, о недопоставке запасных частей, низкой культуре обслуживания на предприятиях фирменного автосервиса. И чем дольше затягивается борьба с этими, кажется, уже хроническими недостатками, тем сильнее страдает авторитет новой машины, как нам пишут, «завод сам рубит его под корень». Об этом и шла речь в обзоре, который заканчивался выдержкой из письма читателя А. Щербакова: «Не могу поверить, что заводчан, работников фирменного автосервиса не волнует судьба их новой машины!»

Публикуя ответ заместителя министра автомобильной промышленности СССР В. И. КОНОВАЛОВА на обзор писем читателей — владельцев ВАЗ—2108, редакция рассматривает его как продолжение разговора, начатого в статье «Потребитель и отрасль».

«Министерством автомобильной промышленности СССР и ПО «АвтоВАЗ» тщательно изучены жалобы читателей журнала «За рулем» на неудовлетворительное качество изготовления автомобилей ВАЗ—2108, затруднения при гарантийном ремонте из-за отсутствия запчастей.

По результатам анализа отказов автомобилей в реальных условиях эксплуатации заводом реализованы следующие меры, повышающие надежность автомобиля: изменены уплотнение клапанной крышки, конструкция дополнительного глушителя, установлены дополнительные два коммутирующие реле в цепи замка зажигания, введены измененные прокладки, ликвидирующие течь масла силового агрегата, внедрены металлокерамические упорные полукольца коленвала, проведен комплекс мер по стойкам передней подвески.

Заводами — поставщиками комплектующих изделий в III—IV кварталах 1986 года внедрены мероприятия, повышающие надежность изделий в эксплуатации: изменен способ крепления обмотки возбуждения генератора, обеспечена герметичность тягового реле стартера, проведена необходимая доводка замка зажигания, введена термотоковая тренировка электронных изделий (коммутатор, реле стеклоочистителя, реле аварийной сигнализации, интегральный регулятор напряжения). Руководством министерства утверждены дополнительные мероприятия, повышающие эксплуатационную надежность комплектующих изделий заводов Глававтоэлектроприбора Минавтопрома.

Эффективность всех предпринятых мер находится под постоянным контролем руководства ПО «АвтоВАЗ» и еженедельно рассматривается на совещаниях по качеству.

Заводами-смежниками и ПО «АвтоВАЗ» принимаются меры по увеличению выпуска запчастей. Так, в 1985 году было отгружено

запасных частей на общую сумму 230,01 млн. рублей (в оптовых ценах), в том числе производства ПО «АвтоВАЗ» — на 154,292 млн. рублей, заводов-смежников — на 75,718 млн. рублей. В 1986 году отгружено всего запчастей на 247,4 млн. рублей, в том числе производства ПО «АвтоВАЗ» — на 167,6 млн. рублей, заводов-смежников — на 79,8 млн. рублей.

Шесть заводов-смежников начали осуществлять прямые поставки комплектующих изделий на предприятия «АвтоВАЗтехобслуживания». В 1986 году общая прямая поставка выполнена на 11,5 млн. рублей. Эта мера принята для ускорения обеспечения САЦ и СТО запасными частями.

Однако по ряду изделий других министерств в 1986 году ПО «АвтоВАЗ» недовыделены фонды. По Минэлектротехпрому — автопровода (завод КПКЗ), при потребности в автопроводах 153 тыс. км выделено 142,8 тыс. км. По Миннефтехимпрому: при потребности в гидротормозных шлангах 1437 тыс. п. м выделено 1408 тыс. п. м; при потребности на рукава резиновые с вязаным каркасом 941 тыс. п. м выделено 798 тыс. п. м; на чехол 2101-2904070 при потребности 10421 тыс. шт. выделено 6641 тыс. шт. и на 1987 год при потребности в нем 9738 тыс. шт. выделено только 5498 тыс. шт.

По отдельным предприятиям Минавтопрома также не удовлетворяется реальная потребность в запасных частях, что создает трудности при гарантийном обслуживании автомобилей.

Планом 1987 года предусмотрено полное удовлетворение заявки автосервиса по генераторам, коммутаторам, наконечникам свечей зажигания и т. д.

В целях повышения качества технического обслуживания «АвтоВАЗом» проведено обучение более 2000 специалистов в сети технического обслуживания. Все САЦ (СТО) обеспечены нормативно-технической документацией.

По критическим замечаниям владельцев автомобилей руководством региональных объединений «АвтоВАЗтехобслуживание» принимаются меры, направленные на повышение культуры обслуживания, пресечение случаев грубости, волокиты, невнимательного отношения персонала к клиентам.

Так, например, в 1986 году за неудовлетворительную работу по организации технического обслуживания освобождены от занимаемой должности: и. о. директора андижанского областного центра т. Ганиев, и. о. директора джамбулского областного центра т. Турбылеков, директор приморского краевого центра (г. Владивосток) т. Филонов, директор псковского областного центра т. Хадимуллин, директор липецкого областного центра т. Никачев; переведены на нижеоплачиваемую работу: зам. директора одесского областного центра т. Челак и зам. директора эстонского республиканского центра т. Степп. Объявлены взыскания: директору сумского областного центра т. Патютько, директору СТО г. Глухово т. Нистеренко, заведующему магазином т. Ерманку и зав. секцией т. Радухину — оба из харьковского областного центра, директору донецкого областного центра т. Бондаренко, директору ворошиловградского областного центра т. Трунову, главному инженеру крымского областного центра т. Иванову, директору белгородского областного центра т. Фомину, директору ростовского областного центра т. Быстрову, директору краснодарского краевого центра т. Андрианову, директору калужского областного центра т. Королеву и др.

Всего в 1986 году за конкретные нарушения установленного порядка в организации технического обслуживания приняты дисциплинарные меры более чем к 300 должностным лицам предприятий «АвтоВАЗтехобслуживание».

По конкретным претензиям владельцев автомобилей, изложенным в обзоре, меры приняты. Часть из них (13) была удовлетворена непосредственно на САЦ (СТО) до поступления к нам обзора. По остальным (16) даны дополнительные указания предприятиям о незамедлительном повторном рассмотрении претензий с целью их удовлетворения».

ТРАНСПОРТ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ

Наше государство уделяет инвалидам постоянное внимание, создает необходимые условия для полнокровной жизни, активной трудовой и общественной деятельности. Одно из важных проявлений такой заботы — обеспечение инвалидов транспортными средствами. Согласно действующему законодательству ими обеспечиваются инвалиды с поражениями нижних конечностей и некоторыми другими заболеваниями, затрудняющими передвижение, при наличии у них по заключению врачебно-экспертных комиссий медицинских показаний на получение таких транспортных средств.

Инвалидам Великой Отечественной войны и приравненным к ним по льготам инвалидам выдаются бесплатно автомобили «Запорожец». По их желанию им может быть продан автомобиль «Москвич» с ручным управлением с зачетом стоимости полагающегося бесплатно автомобиля «Запорожец».

Инвалидам из числа рабочих, служащих и колхозников, а также инвалидам с детства при определенных показаниях могут быть выданы бесплатно или со скидкой 80% мотоколяски. Им предоставляется также возможность приобрести «Запорожец» или «Москвич» с ручным управлением по сниженным розничным ценам.

Автомобили с ручным управлением и мотоколяски специально предназначены для инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата, поэтому они выдаются и продаются им без права передачи другим лицам. По этой же причине доверенность на право управления автомобилями с ручным управлением может быть выдана другому лицу только в особых случаях по разрешению органов социального обеспечения. Основанием для этого, например, может быть такое ухудшение состояния здоровья инвалида, при котором ему противопоказано вождение автомобиля.

Владельцам транспортных средств с ручным управлением могут быть предоставлены и существенные льготы по их эксплуатации. В определенных действующими инструкциями случаях им компенсируются расходы на бензин, ремонт, техническое обслуживание автомобиля и запасные части к нему. Так, инвалидам Великой Отечественной войны и другим инвалидам из числа военнослужащих, получившим бесплатно «Запорожец» или мотоколяску, а также имеющим на это право по законодательству, но купившим вместо них автомобили других марок, выплачивается компенсация на эти расходы в размере 260 рублей в год. Такая же компенсация положена инвалидам войны I и II групп, у которых есть собственный легковой автомобиль, независимо от того, имеют или нет они право на получение транспортного средства бесплатно.

Инвалидам войны, инвалидам из числа военнослужащих, рабочих, служащих и колхозников, а также инвалидам с детства, получившим мотоколяску бесплатно или на льготных условиях, компенсация выплачивается в сумме 108 рублей в год.

В соответствии с пунктом 22 Инструкции о порядке применения Правил возмещения предприятиями, учреждениями, организациями ущерба, причиненного рабочим и служащим увечьем либо иным повреждением здоровья, связанным с исполнением ими трудовых обязанностей, расходы на бензин, ремонт, техническое обслуживание транспортных средств и запасные части к ним инвалидам от трудового увечья и профессионального заболевания компенсируются причинителем вреда в размере 108 рублей в год.

В тех случаях, когда по заключению ВТЭК или судебно-медицинских экспертных комиссий автомобиль является единственно пригодным для инвалида от трудового увечья средством передвижения и судом полностью взыскана с причинителя вреда сумма на оплату автомобиля, то с него же судом взыскиваются и расходы на эксплуатацию машины в размере 260 рублей в год.

Инвалидам, состоящим на учете в органах социального обеспечения (как работающим, так и неработающим), в том числе и получающим персональные пенсии, компенсация выплачивается отделами социального обеспечения по месту жительства. Пенсионерам Министерства обороны, МВД СССР и КГБ СССР соответствующими учреждениями Госбанка СССР — равными частями в январе и июле каждого года.

Инвалидам из числа лиц офицерского состава Министерства обороны, МВД СССР и КГБ СССР, имеющим в пользовании полученные бесплатно или на льготных условиях автомобили или мотоколяски, а также указанным инвалидам I и II групп, имеющим в пользовании автомобили, пенсия которым не выплачивается в связи с продолжением службы, расходы на эксплуатацию транспорта компенсируются соответствующими органами этих министерств и комитета.

Если инвалид на какой-то период лишается водительского удостоверения за нарушение Правил дорожного движения, на это время выплата компенсации прекращается. Когда в подобных случаях компенсация уже произведена, выплаченная сумма не подлежит зачету за полугодие, в котором он начнет эксплуатировать машину. С момента, когда инвалиду разрешено вождение автомобиля или мотоколяски, ему вновь выплачивается компенсация.

Инвалидам Великой Отечественной войны I и II групп, имеющим в пользовании на праве личной собственности автомобиль, но по состоянию здоровья лишенным возможности управлять им, компенсация дается в том случае, если водит автомобиль для обслуживания инвалида постоянно проживающий с ним член семьи.

Инвалидам войны, которым в процессе эксплуатации полученного бесплатно автомобиля установлены противопоказания к вождению, расходы на его эксплуатацию могут компенсироваться только тогда, когда вождение автомобиля для обслуживания инвалида осуществляет по доверенности другое лицо, проживающее в одном с инвалидом населенном пункте.

Инвалидам Великой Отечественной войны I и II групп, получившим автомобиль бесплатно, компенсация возможна и в тех случаях, если член семьи, водящий автомобиль, выехал и совместно с инвалидом не проживает, но обслуживает его как водитель. Аналогично решается вопрос и если вождение автомобиля в связи с выездом члена семьи осуществляет по доверенности другое лицо, проживающее с инвалидом в одном населенном пункте.

Помимо того, о чем уже сказано выше, инвалиды Великой Отечественной войны и приравненные к ним по льготам инвалиды освобождены от налога с владельцев транспортных средств. При регистрации полученных бесплатно автомобиля или мотоколяски с них не взимается плата за номерные знаки и уменьшена сумма сбора за оформление технического паспорта. Кроме того, определенные льготы инвалидам — владельцам транспортных средств предоставляются законодательствами союзных республик и решениями исполкомов местных Советов народных депутатов. Так, инвалидам, получившим транспортные средства с ручным управлением, земельные участки под гаражи обычно отводятся в непосредственной близости от места жительства, им оказывается содействие в строительстве, на предприятиях автосервиса машина обслуживается в первоочередном порядке.

В заключение остается напомнить, что обеспечение инвалидов транспортными средствами возложено на министерства социального обеспечения союзных и автономных республик, краевые и областные отделы социального обеспечения, там же можно получить подробную информацию по всем возникающим в связи с этим вопросам.

Ю. СКВОРЦОВ,
заместитель начальника отдела управления социального обеспечения Госкомтруда СССР

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

ГОРОДСКАЯ СКОРОСТНАЯ

Да, так теперь можно называть трассу, проложенную по набережным Каунаса. Дороги с лимитом «80» есть и в других частях города. Этот шаг, направленный на повышение пропускной способности городских магистралей и улучшение экологической обстановки, полностью себя оправдал. И транспортные потоки в центре города удалось несколько разгрузить, и число происшествий пошло на убыль. Этому, естественно, предшествовали работы по реконструкции дорожной сети, расширению проезжей части, обеспечению хорошей обзорности и видимости.

Первые скоростные трассы появились в Каунасе в конце 1984 года. И вот в минувшем году к ним добавилась набережная р. Нерис.

В. ЕГОРОВ

ЭВМ НА АВТОДРОМЕ

На командном пункте автодрома.
Фото В. Борисова

На автодроме Рязанского высшего военного автомобильного училища сделана первая попытка внедрения ЭВМ в процесс обучения практическому вождению. Упражнения на маршруте («габаритный тоннель», «восьмерка» и «дворик», тупиковая эстакада и железнодорожная платформа) оборудованы ограничителями, созданными заслуженным рационализатором РСФСР С. Прокопчиком («За рулем», 1984, № 10). Начало и конец маршрута, подход к упражнениям и отход оборудованы электромеханическими фиксаторами прохождения рубежа. Блоки фиксации ошибок (БФО), которыми оснащены все эти места, суммируют ошибки по сигналам, поступающим от ограничителей, и передают их на световое табло. Одновременно БФО включает звуковую сигнализацию и формирует сигнал ошибок ЭВМ.

На командном пункте автодрома установлен вычислительный комплекс «Искра-1256». Он работает в режиме реального времени выполнения упражнений и дает оценки с отображением на экране дисплея фамилии обучаемого и ошибок.

Для контроля установлено восемь камер, из них четыре управляемые. Имеется возможность записывать видеоинформацию и воспроизводить ее на экране.

«КАРПАТЫ» В 1987-М

Львовский мотозавод приступил к производству модернизированных мокиков популярной марки «Карпаты». Они получают двигатель В—501 с ножным переключением передач. (До полного перехода завода «Вайрас» на выпуск таких моторов машины будут комплектовать и мотором В—50 с переключением передач на руле.) Фиксация передач стала более надежной, меньше требуется регулировок. Повышена долговечность задней цепи и коробки передач благодаря изменениям в креплении ведомой звездочки и применению новых упругих элементов в демпфере. Эффективнее стали задние амортизаторы.

На мокиках, получивших название «Карпаты—2», новой формы бензобак и боковые ящики. У части машин будет фара с прямоугольным рассеивателем.

У варианта «Карпаты—2-спорт» — высоко поднятые щиток переднего колеса и глушитель с защитным экраном, руль с перемычкой. Сзади — специальная ручка, за которую мокик удобно приподнимать. Еще один вариант — «Карпаты—2-люкс» — снабжен указателями поворота.

Все машины «Карпаты—2» имеют бесконтактное электронное зажигание. Скорость ограничена 40 км/ч.

Цена мокиков «Карпаты—2» и «Карпаты—2-спорт» с мотором В—501 — 245 рублей, с мотором В—50 — 235 рублей, ориентировочная цена мокика «Карпаты—2-люкс» с В—501 — 270 рублей.

М. ЛЕОНОВ
г. Львов

Новые мокики «Карпаты—2-спорт», «Карпаты—2-люкс», «Карпаты—2».

ЖЕНСКОМУ КАРАКУМСКОМУ — 50 ЛЕТ

О знаменитом каракумском пробеге 1933 года знают все, он стал событием историческим, хрестоматийным. Но только немногие специалисты да энтузиасты автомобильного дела помнят о том, что спустя всего три года после «мужского» пробега в маршрут через Каракумы отправилась колонна автомобилей, которую вели исключительно женщины.

Их было 45 — молодых, энергичных, отчаянно смелых, влюбленных в свою, такую необычную по тем временам профессию, готовых на любые испытания. Женщины — руководители, женщины — механики, женщины — водители. Многие из них никогда прежде не знали, что такое проселочные дороги, и не представляли, что значит азиатское яростное солнце или шквальный горячий ветер, несущий тучи песка. А со всем этим пришлось встретиться в пути. И никакие трудности не сломили их: 10 тысяч тяжелейших километров были покорены. Список больших дел, которыми так богаты 30-е годы, пополнился еще одним: женским каракумским пробегом.

Об этом, о признательности героям первых пятилеток, о преемственности традиций, о готовности новых поколений продолжать эстафету отцов и матерей шел разговор в столичном Доме культуры автомобилистов, где торжественно отмечалось 50-летие женского каракумского пробега.

Шестнадцать его участниц принимали поздравления и подарки, делились воспоминаниями, обнимались и целовались на глазах у растроганных зрителей. И лица их светились молодостью и задором. И казалось, время поворачивало вспять и возвращало им молодость.

Фото Ю. Бритова

Участниц пробега приветствует председатель ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог Л. Яковлев.

ЧЕРЕЗ КОНТИНЕНТ ЗА ДЕВЯТЬ ДНЕЙ

«Винн-сафари-86». Когда просят рассказать об этом ралли, первое, что непроизвольно вспоминаю, — запах саванны и жару. Жара была такая, что эвкалипты загорались сами по себе, чад от тлеющих деревьев смешивался со смрадом от останков животных. Наша «Нива» летит по окаменевшей земле на предельной скорости. Арвид Гирдаускас (штурман) время от времени выливает кружку воды мне на голову. Она почти мгновенно испаряется. В «Ниве» сущий ад: температура градусов 60—70, а печка работает на полную мощность — единственный шанс не спалить двигатель. Но это было потом, а начиналось все весьма безобидно.

Прибыв в Мельбурн, мы около двух недель готовили «нивы» к предстоящей гонке. Гонке, о которой ничего (кроме общих данных) не знали. И, откровенно говоря, думали, что нас запугивают. Длина трассы 6,5 тысячи километров — ну и что? Марафоны нам не в диковинку. Тяжелые дороги — не беда. После Греции (ралли «Акрополис») плохими дорогами нас не испугаешь. Трассы «с листа» — уже были неоднократно в Англии. Не внушили страха, хотя, пожалуй, впервые заставили задуматься, и такие выдержки из положения о «Винн-сафари-86», как «Спать на земле в специальных мешках для выживания, туалет под кустом, обязательно иметь двухдневный неприкосновенный запас еды и питья...». Что озадачило, так это запрет на помощь механиков. Но не надолго. Поскольку взаимопомощь между экипажами не запрещалась, все наши технички быстро переквалифицировались в «боевые» машины, а механики.— в гонщиков.

К месту старта ралли, в Сидней мы прибыли шестью экипажами. Теперь надо было сделать так, чтобы стартовые номера распределились между нами наивыгоднейшим образом: сначала настоящие «боевые», а потом технички. А номера выдавались строго в соответствии с временем, показанным в специальной классификационной гонке — прологе. Мы сделали так. Первым экипажем пустили Стасиса Брундзу с Сергеем Гогуновым. Их задача заключалась в том, чтобы проехать участок со скоростью, доступной каждому. Затем сообщить время по рации — и все остальные покажут точно такое же, тогда на ралли будем идти одной связкой. Расчет оказался верным. Показали время секунда в секунду.

Конечно же, не одни мы оказались такие хитрые — остальные тоже финишировали, если можно так выразиться, бригадами. Кстати, о бригадах. Поразила своей технической оснащенностью сервисная команда будущего победителя ралли в группе автомобилей-прототипов А. Коуэна. Его «Мицубиси», способный развивать в условиях пустыни или саванны скорость до 200 км/ч, должны были подпирать две «легкие» технички с экипажем в три человека (это те же «Мицубиси-пайеро», что и у Коуэна, но с запчастями первой необходимости) и две «тяжелые» технички (типа «Унимог» фирмы «Мерседес-Бенц») со сварочным оборудованием и запасными агрегатами в сборе (коробками передач, раздаточными коробками, мостами), то есть в полном смысле этого слова — тяжелые технички. Тем не менее все они считались спортивными машинами и должны были идти строго по регламенту ралли.

Уже потом, финишировав, наши механики рассказывали, что как-то на одной из заправок после 400-километрового броска они встретились с «грузовиками» Коуэна. Зрелище было ужасное: оба «Унимога» сильно помяты, стекла выбиты (видимо, где-то продирались через лес), а люди до такой степени измотаны, что один из водителей буквально выпал из кабины и тут же стал кататься по земле, молиться, бить кулаками. Но куда деться? Ехать все равно надо. Истерика закончилась, отлежался, облился водой, сел за руль — и дальше! Зато «легкие» технички Коуэна поспешали за своим хозяином с такой скоростью, что на спецучастках показывали пятое-шестое время. Как раз с ними у нас произошел довольно неприятный инцидент, но об этом чуть позже.

Первый день после старта нас откровенно удивил: «Столько разговоров о том, что эта гонка на выживание людей и техники, — дивились мы, — а проехали лишь 200 километров по автостраде!» Но недоумение скоро прошло, и коль говорить о дальнейшем возрастании сложности, то происходило оно, если пользоваться математическим языком, не в арифметической, а скорее в геометрической прогрессии. Все началось во второй день. Об автострадах уже никто не вспоминал. Температура поднялась до 40° С в тени, а тени нигде не было. Но это еще полбеды. Пыль — вот что стало нашим кошмаром. Такой пыли мы никогда не видели. Она мелкая, как пудра, и текучая, как вода. Из-за этого поверхность дороги кажется гладкой словно асфальт — а это пыль. Под ней может быть все что угодно: неровности, глубокие ямы, камни. Ныряешь в такое «озеро», и пудра-пыль проникает всюду — под капот, в печку, в салон. Ехать можно только в респираторах. Причем на длинных скоростных участках мы их меняли до пяти штук — иначе задыхаешься. А если учесть, что экипажи стартовали с интервалом в минуту и пыль просто не успевала оседать, висела в воздухе плотной стеной, то, кроме первого, все ехали на ощупь.

Скоростные участки, или, как их называли, сафари, имели протяженность от 10 до 230 километров! В такой ситуации обгонов не избежать. Едешь — и вдруг чувствуешь, что вот-вот должен достать соперника. И когда концентрация «пудры» перед капотом достигает такой плотности, что вообще ни зги не видно, понимаешь — «сидишь» у него на колесе. Различить же контуры соперника удается, приблизившись к нему на 2—3 метра! А тут яма на яме, деревья, дорога виляет туда-сюда и скорость 120 км/ч.

Мотору, сами понимаете, приходилось тоже несладко. Когда перед стартом фирма «Лада-Нива-моторс» выдала на каждый автомобиль по пять специальных воздушных фильтров со специальными поролоновыми прокладками, мы думали, что нам их хватит на две трассы, но оказалось, что не хватило и на треть пути. Поэтому штурман должен был успевать в те минуты, когда не было пыли, выколачивать и продувать забившиеся напрочь фильтры и только таким образом очищать хоть как-то «дыхание» двигателя.

Человек приспосабливается ко всему. Приспособились и мы к пыли, но тут кончились вообще дороги как таковые. Пошли русла высохших рек. Причем зачастую требовалось ехать не вдоль русла, а поперек. Каменистые подъемы и спуски были столь круты, что поначалу казалось, преодолеть их вообще невозможно, а тут еще соперники: колеса здоровенные, мощности в двигателях — хоть отбавляй. Повыворачивают на подъемах камни, а мы — объезжай их. А то еще хуже, угодишь в яму от такого камня, колеса зависают и крутятся, а зацепиться не могут. Но приноровились к подъемам и к спускам. Даже стали выигрывать. Особенно на крутых извилистых дорогах, где мощным машинам было не развернуться, мы на юрких «нивах» брали свое. Однако на равнинных дорогах, увы, много теряли.

Теперь об инциденте с техничкой Коуэна. Случилось это как раз во второй день соревнований. Пересекаю русло высохшей реки. На крутом спуске что-то замешкался — не успел включить межосевую блокировку и демультипликатор, потерял скорость и внизу зарылся в песок. Арвид выскочил, чтобы подтолкнуть, а тут, видим, сзади вслед нам скатывается одна из скоростных техничек Коуэна. Арвид показывает жестами, чтобы они подтолкнули нас (мы им все равно не конкуренты). Сам же стоит рядом с машиной. Техничка подходит сзади, мы уж было решили, что сейчас подтолкнет, но она вдруг резко берет вправо и, стремительно набирая скорость, проносится мимо. Причем если бы Арвид моментально не среагировал и не запрыгнул на капот «Нивы», его просто-напросто растерло бы между машинами!

Лебедкой вытаскиваем «Ниву» и кое-как добираемся до финиша. А там как ни в чем не бывало подходит француз (водитель пресловутой технички) и, мило улыбаясь, говорит, мол, извините, виноват. Ну, думаю, ладно, в запарке может и бывает. Но тут же следом происходит еще одна малоприятная встреча.

Трасса «Винн-сафари-86» пролегла через весь континент с юга (от Сиднея) до северной оконечности с финишем в Дарвине. На своем пути она многократно пересекала частные владения, территории которых разгорожены заборами. Поэтому на границе владений надо было открыть и обязательно закрыть ворота. Если же ворота за собой не закроешь, то дальше можешь не ехать, считай, что из ралли ты уже исключен. Таковы требования. А ворот было около 300! Штурманам, думаю, они еще долго будут сниться.

Так вот, проехав очередные ворота, я остановился, а Арвид побежал их закрывать. И тут, откуда ни возьмись, опять техничка Коуэна. Ее экипаж так спешил на

СПОРТ•СПОРТ•СПОРТ

дармовщинку проскочить ворота, что не успел затормозить перед нашей «Нивой» и сильно ударил ее сзади. Мало того, дверью зацепили Арвида. Моему терпению пришел конец. Подбежал к водителю. Механики долго извинялись, клялись, что больше ничего подобного не повторится и что мы их больше вообще не увидим. Мы, действительно, их больше не видели — они сошли с дистанции.

Австралийская жара все усиливалась и усиливалась. В пустыне пропала пыль, но появилось какое-то дрожащее марево, миражи. Огромные расстояния, которые час за часом проглатываешь и проглатываешь — и в то же время как бы стоишь на месте, рождают дискомфорт, чувствуешь себя бесконечно малой величиной в этом пространстве без начала и конца. Чем севернее мы забирались, тем чаще встречались на нашем пути реки. Без переправ, естественно. Приходилось искать броды, но в этом смысле нам повезло. Мы шли следом за экипажем С. Вукович — А. Звингевиц, и места форсирования были к нашему подходу, как правило, уже найдены. Причем частенько подъезжаешь к реке — там уже Андрюша Звингевиц ходит по грудь в воде в поисках брода. Смотришь, а в легенде предупреждение — «Осторожно, крокодилы!» И както неуютно становится.

Глубокие переправы форсировали так. Брали полиэтиленовую пленку (ее куски размером 2×1,5 метра использовались в качестве подстилки на ночлегах), цепляли один ее край снизу машины, под самым щитом, перекидывали через облицовку радиатора на капот и там крепили другой. Затем получше разгонялись и «ныряли» в речку. Водяной вал тут же накрывал машину, но благодаря пленке под капотом образовывался воздушный пузырь и двигатель, продолжая работать, вытягивал «Ниву» на берег!

Говорили, что самый сложный день будет третий. Но он прошел, и говорили, что вот завтра-то обязательно будет самый-самый тяжелый день. Он, действительно, оказывался тяжелее, но потом были дни еще и еще тяжелее. А когда наступил последний, девятый день, то сложилось впечатление, что организаторы задались целью похоронить в конце концов все машины до единой. Буквально на каждом метре, каждую секунду можно было ошибиться и неверным движением погубить автомобиль. К жаре добавилась субтропическая влажность. На предпоследнем скоростном участке вдребезги разлетелся редуктор заднего моста. Включил межосевую блокировку, и дальше двинулись только на переднем приводе. На очередном каменистом подъеме не выдержал и передний редуктор. Все. Встали. Вытащили машину лебедкой: десять качков я, десять — Арвид. На большее сил уже не хватило. Отдышавшись, разобрали мосты. Только высыпали из них остатки редукторов, вымыли внутренности, как подъехала наша техничка. Быстро сняли с нее задний редуктор (запасных уже не было), поставили себе и благополучно финишировали на «заднеприводном варианте» «Нивы» в Дарвине. Финишировали и не верили, что весь ад 6,5 тысячи километров остался позади. Все. Мы выдержали. И пусть мы не победили, мы только третьи, но победили наши Сергей с Андреем, победила «Нива»!

В. МОСКОВСКИХ,
мастер спорта СССР
международного класса

НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ШАНСЫ

Из шести этапов Кубка дружбы социалистических стран по кольцевым гонкам советские спортсмены в 1986 году в обоих классах выиграли по четыре и все же не стали победителями. Почему из шести этапов, хотя их было семь? Потому что в ВНР наша сборная не выступала.

На гоночных автомобилях (класс Б-1300 $см^3$) Тоомас Напа победил на трассах «Мост» (ЧССР), «Бикерниеки» (СССР), «Албена» (НРБ), а Виктор Козанков — на кольце в Решице (СРР).

Год или два назад первую скрипку играли гонщики ЧССР и ГДР, а наши, если можно так выразиться, ассистировали им и при благоприятном стечении обстоятельств занимали ступеньки на пьедестале почета. Теперь же стали фаворитами, с полным правом претендующими на победу. Разберемся в причинах происшедших перемен.

Прежде всего надо сказать, что наша сборная с 1986 года в полном составе выступала на новых машинах «Эстония—21М», конструктивно более совершенных, чем семилетней давности автомобили СРГ-МТ77 команды ГДР или «Металэкс-106» чехословацких коллег. Разработанные в НИИ шинной промышленности гоночные покрышки, которыми укомплектованы машины советских спортсменов, сегодня — лучшие в соревнованиях Кубка. На ступень выше поднялась и подготовка двигателей, которые не уступают тем же моторам ВАЗ наших соперников.

Да, до недавнего времени сборная страны, где делают «лады», ездила с двигателями, которые проигрывали своим двойникам, форсированным механиками ЧССР и ГДР. Видимо, это обстоятельство не затрагивало самолюбия волжан, и их завод оставался в немалом долгу перед главной нашей командой. Члены сборной и их механики в условиях несравнимых по техническим возможностям с заводскими ведут подготовку моторов ВАЗ. В большинстве случаев успешно, но сейчас стала подводить надежность, что отразилось на общих итогах выступления команды.

В другом классе, легковых автомобилей (А-1300 $см^3$), аналогичная картина. Стартовавшие на «ладах» модели «2105» Юрий Кацай, Михаил Тараканов, Алексей Григорьев выиграли в 1986 году четыре этапа Кубка — в ПНР, СССР, ГДР и НРБ. Сегодня советские автомобили по мощности чуть превосходят чехословацкие «шкоды», но уступают им по аэродинамике, имеют большую массу. В общей сложности возможности почти одинаковы, но в последнее время участились сходы «лад» по техническим причинам: в коробке передач, случается, начинает включаться лишь одна передача, выходит из строя редуктор заднего моста, отказывает система зажигания. Все это привело к тому, что отдельные безусловные успехи не принесли общего высокого результата. В командном же зачете советские спортсмены не поднялись выше четвертого места.

Возьмем легковые автомобили. Здесь А. Григорьев по сумме очков вышел на второе место, Ю. Кацай — на четвертое, М. Тараканов — на четырнадцатое. В командном зачете — лишь третье место.

Нет оснований упрекать гонщиков и механиков. Они сделали все что могли. Но в 1986 году, когда сборная СССР имела особенно высокие шансы на успех, она, как видим, показала в целом невысокие результаты. Большая форсировка двигателей обернулась снижением надежности. Совершенно ясно, что подготовка автомобилей и двигателей для сборной к столь ответственным и сложным соревнованиям требует заводского уровня и за это дело должен взяться сам ВАЗ. Причем не только машин своих Кацая, Пономарева, Егорова, работающих на заводе, а всех членов команды.

О серьезности этой проблемы журнал писал неоднократно. Статьи «В двенадцатый раз» (1983, № 1), «Долг» (1984, № 12), «Шаг вперед, шаг назад» (1986, № 1) содержали критику в адрес завода, устранившегося от реальной помощи в поддержании авторитета советской марки на международных автомобильных гонках. Наш автомобильный спорт ждет от ВАЗа ответа, ответа делом.

Думается, люди, причастные к развитию автомобильного спорта на ВАЗе, должны правильно понять соотношение спортивного престижа страны и спортивных успехов завода — эта фраза из статьи (1983, № 1) по итогам Кубка дружбы 1982 года остается в силе.

Л. ШУГУРОВ,
член Президиума ФАС СССР

Результаты соревнований

VI этап (СРР). Класс А-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. Н. Григораш (СРР), «Дачия-1310»; 2. А. Григорьев; 3. Ю. Кацай; 4. В. Егоров (все — СССР); 5. П. Болд (ЧССР), все — ВАЗ—2105; 6. Р. Маханек (ЧССР), «Шкода-130Л». **Командный зачет:** 1. СССР; 2. СРР; 3. ЧССР; 4. НРБ; 5. ВНР; 6. ГДР.

Класс Б-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. В. Козанков (СССР), «Эстония—21М»; 2. Г. Зигерт (ГДР); 3. И. Мичанек (ЧССР), оба — СРГ-МТ77/2; 4. И. Веселы (ЧССР), РАФ; 5. И. Москаль (ЧССР), «Металэкс-107»; 6. М. Гюнтер (ГДР), СРГ-МТ77. **Командный зачет:** 1. ЧССР; 2. ГДР; 3. ВНР; 4. СРР; 5. СССР.

VII этап (НРБ). Класс А-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. Григорьев; 2. И. Иванов (НРБ), ВАЗ—21011; 3. В. Томашек (ЧССР), «Шкода-130Л»; 4. Г. Хаанел (ГДР), ВАЗ—2105; 5. В. Антов (НРБ), ВАЗ—21011; 6. Григораш. **Командный зачет:** 1. НРБ; 2. ЧССР; 3. ГДР; 4. СССР; 5. СРР; 6. ВНР.

Класс Б-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. Т. Напа (СССР), «Эстония—21М»; 2. Козанков; 3. И. Веселы; 4. Мичанек; 5. Гюнтер; 6. У. Пыльд (СССР), «Эстония—21М». **Командный зачет:** 1. СССР; 2. ЧССР; 3. ГДР; 4. ВНР; 5. СРР.

Итоговый результат (сумма очков). Класс А-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. В. Томашек (ЧССР) — 258; 2. А. Григорьев (СССР) — 256; 3. В. Антов (НРБ) — 217; 4. Ю. Кацай (СССР) — 211; 5. Г. Хаанел (ГДР) — 206; 6. П. Болд (ЧССР) — 197... 14. М. Тараканов (СССР) — 145... 21. В. Егоров (СССР) — 108. **Командный зачет:** 1. ЧССР — 770; 2. НРБ — 713; 3. СССР — 683; 4. ГДР — 624; 5. СРР — 508; 6. ВНР — 416; 7. ПНР — 217.

Класс Б-1300 $см^3$. Личный зачет: 1. В. Лим (ЧССР) — 268; 2. Б. Каспер (ГДР) — 258; 3. Г. Зигерт (ГДР) — 231; 4. И. Мичанек (ЧССР) — 226; 5. М. Гюнтер (ГДР) — 222; 6. В. Козанков (СССР) — 219... 10. Т. Напа (СССР) — 150... 14. А. Пономарев (СССР) — 120. **Командный зачет:** 1. ГДР — 826; 2. ЧССР — 785; 3. ВНР — 499; 4. СССР — 403; 5. СРР — 255; 6. ПНР — 248.

1987 СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ 1987

ВСЕСОЮЗНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Автомобильный спорт

Ралли. Чемпионат СССР: отборочные соревнования — Ереван, **15—17 мая**; Ленинград, **31 июля — 2 августа**; финалы (7-й, 8-й и 10-й классы группы А2/1 и 9-й класс группы А5) — Симферополь, **3—4 октября**; 8-й класс группы А2 — Тарту (Эстонская ССР), **30 октября — 1 ноября**.

Трековые (ипподромные) гонки. Чемпионат СССР (8-й класс группы А2 и 10-й класс группы А2/1) — Устинов, **28 февраля — 1 марта**. Всесоюзные соревнования на призы журнала «За рулем» — место и сроки по Положению.

Кольцевые гонки. Чемпионат СССР: отборочные соревнования (автомобили всех классов и групп) — Тбилиси, **25—26 апреля**; Киев, **26—28 июня**; Рига, **10—13 июля**; финал — Рига, **21—23 августа**.

Кросс. Чемпионат СССР: легковые автомобили 1-й, 2-й и 3-й зачетных групп и специально-кроссовые автомобили 4-й зачетной группы (I этап) — Артемовск (Донецкая область), **13—14 июня**; специально-кроссовые автомобили 4-й зачетной группы (II этап) — Балаково (Саратовская область), **20—21 июня**; специально-кроссовые автомобили 1-й, 2-й, 3-й и 4-й (III этап) зачетных групп — Кишинев, **19—20 сентября**; полноприводные автомобили и Кубок СССР на специально-кроссовых автомобилях 12-го и 13-го классов — Рязань, **3—4 октября**. Всесоюзные соревнования на призы газеты «Труд» (полноприводные и специально-кроссовые) — Бауска (Латвийская ССР), **1—2 августа**. Всесоюзные соревнования на призы журнала «Техника — молодежи» (специально-кроссовые автомобили) — город по Положению, **5—6 сентября**.

Картинг. Зимний чемпионат СССР (класс 250 см^3) — Новосибирск, **14—15 февраля**. Чемпионат СССР (классы 125 см^3, «Союзный» и Ц-2) — Киев, **29—30 августа**; класс 125 см^3, Ц-1 — Отепя (Эстонская ССР), **23—24 мая**; Смалининкай (Литовская ССР), **13—14 июня**. XVIII Всесоюзная Спартакиада школьников и первенство СССР среди юношей (классы «Пионер» и «Союзный») — Кишинев, **25—26 июля**. Всесоюзные соревнования среди ДЮСТШ (классы «Пионер» и «Союзный») — Минск, **15—16 августа**. Всесоюзные соревнования на приз газеты «Пионерская правда» «Серебряный карт» (класс «Пионер») — Даугавпилс (Латвийская ССР), **18—19 июля**. Кубок СССР (классы Ц-1 и Ц-2) — Тбилиси, **12—13 сентября**.

Многоборье. Чемпионат СССР — Баку, **8—9 августа**. Всесоюзные соревнования школьников-автомобилистов на призы журнала «За рулем» — город по Положению, **10—12 июля**.

Автомодельный спорт

Чемпионат СССР: радиоуправляемые модели — Рига, **18—19 июня**; кордовые модели — Ереван, **19—20 сентября**. Первенство СССР среди юношей: кордовые и радиоуправляемые модели — Ровно, **11—12 июля**. Всесоюзные соревнования: трассовые модели (юноши) — Уфа, **28—29 марта**; кордовые модели — Ташкент, **25—26 апреля**; радиоуправляемые модели — Рубежное (Украинская ССР), **16—17 мая**

РАЛЛИ И СИМПОЗИУМ

В конце прошлого года Прессавтоклуб Союза журналистов Польской Народной Республики провел симпозиум работников средств массовой информации социалистических стран, связанных с автомобильной темой. В программу этой встречи входило также трехдневное ралли протяженностью более 300 километров. В симпозиуме приняла участие и делегация Союза журналистов СССР, в которую входили сотрудники «За рулем» О. БОГДАНОВ и В. ПАНЯРСКИЙ.

В небольшой польский городок Седльце, где был назначен сбор участников симпозиума, мы приехали на редакционной «восьмерке», когда стоянка перед туристическим отелем «Гетман» уже была заставлена машинами. Это были «полонезы», ФИАТы-125 и ФИАТы-126, «дачии», «шкоды», ну и, конечно, «жигули» разных моделей с номерными знаками организаторов встречи, Болгарии, ГДР и Чехословакии.

Первый день был заполнен журналистскими заботами. Мы знакомились с промышленностью и сельским хозяйством Седлецкого воеводства. Хозяева откровенно рассказывали о своих проблемах, делились планами на будущее. Среди наиболее злободневных вопросов, которые поднимались практически на каждой из многочисленных встреч, оказалась проблема охраны окружающей среды, острота которой хорошо знакома всем, кто пишет на автомобильную тему.

А назавтра, после еще нескольких интересных встреч на предприятиях города, в 14 часов был дан первый старт ралли по маршруту Седльце—Венгрув. Вся спортивная программа этого дня укладывалась в три часа. Многие журналисты, заняв место героев своих репортажей, демонстрировали вполне уверенные навыки в таких классических упражнениях, как разгон и торможение, в фигурном вождении. Затем дело дошло до скоростных испытаний на дорожке местного стадиона и на центральной площади Венгрува. Здесь уже волноваться пришлось не только участникам, но и многочисленным зрителям, плотным кольцом окружавшим трассы. Они точно улавливали темп и стиль прохождения дистанции экипажами и на добротное мастерство отзывались аплодисментами.

Официальная информация о результатах во время соревнований до нас доходила урывками, и, прибыв на финиш первого этапа, мы не имели представления о положении в турнирной таблице. Оно было и к лучшему, так как, находясь в неведении, мы спокойнее делали свое дело. Возможно, это и помогло нам по итогам дня занять первое место даже в абсолютном зачете.

Таким образом, следующим днем на старт нового этапа наша «восьмерка» вышла уже в роли лидера. Такое положение обязывало, мы, естественно, внутренне еще более подтянулись; участники соревнований стали проявлять все больший интерес к нашему автомобилю. Нам было о чем подумать, ведь любое ралли, как известно, это всегда немного интрига. В его программу помимо чисто спортивных элементов обязательно включаются всякого рода тесты, цель которых проконтролировать дисциплину, а то и просто внимательность участников соревнований. Это может быть контроль за скоростью на участках дорог, где движение регламентируется общими правилами. Или устраиваются «пункты контроля прохождения маршрута». Они могут быть в самом неожиданном месте, где их легко не заметить. О подобных тонкостях лучше

Мотоциклетный спорт

Кросс. Чемпионат СССР среди женщин, мужчин и юношей (классы в этапах по Положению) — Алма-Ата (зона), **18—19 апреля**; финалы — Выру (Эстонская ССР), **25—26 июля**; Виляка (Латвийская ССР), **1—2 августа**; Рига, **8—9 августа**. Кубок СССР: классы 125 и 250 $см^3$ — Ковров, **7—8 февраля**; классы 350 и 500 $см^3$ — Устинов, **5—6 сентября**. Всесоюзные соревнования среди ДЮСТШ в классах 50 и 125 $см^3$ (приз «Золотой мопед») — Брянск, **18—19 июля**.

Кольцевые гонки. Чемпионат СССР (мужчины — все классы, женщины — 175 $см^3$ «Б», юноши — 125 $см^3$ «Б») — Каунас, **8—9 августа**; Таллин, **15—16 августа**.

Многодневные гонки. Чемпионат СССР в классах 125 $см^3$ (юноши) и 125, 250, 350, 500 $см^3$ (мужчины) — Мукачево (Украинская ССР), **19—20 сентября**.

Триал. Чемпионат СССР в классах: юноши — 50—250 $см^3$ «С» и 50—350 $см^3$ «Д», мужчины — 50—500 $см^3$ — Елгава (Латвийская ССР), **29—30 августа**.

Гонки на ипподроме. Чемпионат СССР в классах 125 $см^3$ (женщины и юноши) и 125, 175, 250, 500 $см^3$ (мужчины) — Таллин, **22—23 августа**; Фрунзе, **26—27 сентября**.

Гонки по ледяной дорожке. Личный чемпионат СССР: 125 $см^3$ — Ленинск-Кузнецкий (Кемеровская область), **21—22 февраля**; 175 $см^3$ — Канск (Красноярский край), **21—22 февраля**; 350 $см^3$ — Кемерово, **21—22 февраля**; 500 $см^3$ — Устинов, **21—22 февраля**. Командный чемпионат СССР в классе 500 $см^3$ (финал) — Воркута, **21—22 марта**. Первенство СССР в классе 500 $см^3$ среди юниоров (финал) — Видное (Московская область), **28 февраля — 1 марта**.

Гонки по гаревой дорожке. Личный чемпионат СССР: финал — Балаково (Саратовская область), **3—4 октября**. Командный чемпионат СССР среди клубных команд высшей и первой лиг: города участвующих команд, **апрель—октябрь** (спецкалендарь). Личное первенство СССР в классе 500 $см^3$ (юниоры) — Донецк, **27—28 июня**. Всесоюзные соревнования в классе 125 $см^3$ (юноши) — Таллин, **15—16 августа**.

Мотобол. Чемпионат СССР среди клубных команд: высшая лига — города участвующих команд, **апрель—октябрь** (спецкалендарь); первая лига (группа «А») — города участвующих команд, **май—август** (спецкалендарь); первая лига (группа «Б») — Никополь (Днепропетровская область), Рига, Баку (три зоны), **август** (спецкалендарь). Кубок СССР (приз журнала «За рулем») — Элиста (Калмыцкая АССР), **апрель**.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ с участием советских спортсменов

Автомобильный спорт

Ралли. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ГДР, **25—28 марта**; II этап — ВНР, **24—26 апреля**; III этап — НРБ, **9—10 мая**; IV этап — ПНР, **3—5 июля**; V этап — СРР, **12—14 июля**. Этапы чемпионата мира: «Австралия» — Австралия, **июль**; «1000 озер» — Финляндия, **сентябрь**. Этап чемпионата Европы — «Сатурнус» — СФРЮ, **май**.

Кольцевые гонки. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР, **23—24 мая**; II этап — ВНР, **13—14 июня**; III этап — ГДР, **7—9 августа**; IV этап — НРБ, **12—13 сентября**.

Кросс. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ЧССР, **16—17 мая**; II этап — СССР (Кишинев), **6—7 июня**; III этап — НРБ, **15—16 августа**; IV этап — ВНР, **22—23 августа**. Этап чемпионата Европы — ЧССР, **4—5 июня**.

Картинг. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР, **20—21 июня**; II этап — СССР (Киев), **11—12 июля**; III этап — СРР, **1—2 августа**; IV этап — ЧССР, **19—20 сентября**. Этап чемпионата Европы — страна по согласованию, **август**.

Многоборье. Международные соревнования — НРБ, **II квартал** (по согласованию).

Автомодельный спорт

Чемпионат Европы: кордовые модели — Франция, **1—2 августа**; радиоуправляемые модели — СССР (Рига), **5—6 сентября**. Международные подготовительные соревнования сборных команд социалистических стран — СССР (Тбилиси), **13—14 июня**.

Мотоциклетный спорт

Кросс. Этапы личного чемпионата мира. Класс 250 $см^3$: Бельгия, **12 апреля**; Португалия, **26 апреля**; Англия, **10 мая**; Нидерланды, **17 мая**; ЧССР, **31 мая**; СФРЮ, **21 июня**; Сан-Марино, **28 июня**; Франция, **5 июля**; Швеция, **30 августа**. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ЧССР, **7 июня**; II этап — ВНР, **12 июля**; III этап — СРР, **6 сентября**; IV этап — НРБ, **20 сентября**.

Кольцевые гонки. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ПНР, **2—3 мая**; II этап — ЧССР, **20—21 июня**; III этап — СРР, **4—5 июля**; IV этап — ГДР, **19—20 сентября**. Международные соревнования на дорожных мотоциклах — СССР (Киев), **30—31 мая**.

Гонки по ледяной дорожке. Личный чемпионат мира: отборочные соревнования — Швеция, **5—6 января**; Финляндия, **17—18 января**; Нидерланды, **24—25 января**; СССР (Ленинград), **7—8 февраля**; ФРГ, **7—8 февраля**; Италия, **14—15 февраля**; 1/2 финала — ФРГ, **14—15 февраля**; Нидерланды, **28 февраля — 1 марта**; финал — Западный Берлин, **14—15 марта**. Командный чемпионат мира: 1/2 финала — Франция, **31 января — 1 февраля**; финал — Нидерланды — **6—7 марта**.

Гонки по гаревой дорожке. Личный чемпионат мира: отборочные соревнования — ФРГ, **9 мая**; НРБ, **17 мая**; 1/4 финала — Австрия, **24 мая**; ВНР и СССР (Ровно), **31 мая**; 1/2 финала — ПНР, **13 июня**; ФРГ, **14 июня**; континентальный финал — Италия, **26 июля**; мировой финал — Италия, **5—9 сентября**. Личный чемпионат Европы: 1/4 финала — ВНР и ПНР, **10 мая**; 1/2 финала — ЧССР, **14 июня**; финал — ПНР, **12 июля**. Кубок дружбы социалистических стран: I этап — ВНР, **9—10 мая**; II этап — НРБ, **23—24 мая**; III этап — ПНР, **6—7 июня**; IV этап — СРР, **20—21 июня**; V этап — СССР (Пинск, Белорусская ССР), **18—19 июля**; VI этап — ГДР, **8—9 августа**; VII этап — ЧССР, **5—6 сентября**. Кубок чемпионов — ВНР, **2 августа**.

Мотобол. Чемпионат Европы — ФРГ, **28—31 мая**. Кубок дружбы социалистических стран — ГДР, сроки по согласованию. Международные соревнования — ФРГ и Франция, **1—15 июня**.

Многоборье. Международные соревнования оборонных организаций социалистических стран под девизом «Дружба и братство» — ГДР, **22—28 сентября**.

всего информированы, естественно, постоянные участники соревнований — хозяева, а в несколько худшем положении обычно гости, особенно те, кто на трассе впервые, как мы в данном случае. Зная, что пенализация при таких нарушениях очень велика, мы старались быть начеку.

Третий и четвертый дни симпозиума журналисты жили главным образом раллийными заботами, так как сложность предлагаемых испытаний по мере приближения к финишу все росла. Особенно интриговали всех предстоящие старты на скоростном трехкилометровом участке лесной дороги, которую полностью закрывали для постороннего движения. Здесь представлялась возможность показать все, на что способны водители и автомобиль. Не всем удалось пройти этот этап без потерь. Несколько экипажей, водители которых в азарте не смогли удержаться на лесной дороге, обзавелись таким грузом штрафных очков, что их надежды на призовые места стали довольно призрачны.

Финишировало ралли в Варшаве скоростным испытанием на дороге, которая спиралью поднималась в гору, и последней в этом соревновании «фигуркой» на площадке перед крупнейшим в ПНР металлургическим комбинатом «Хута Варшава». Рабочая часть симпозиума завершалась посещением ведущего предприятия польской автопромышленности — фабрики легковых автомобилей в Варшаве. Здесь мы увидели, как рождаются известные и нашим автолюбителям польские малолитражки «Полонез» и ФИАТ-125. Директор фабрики и руководители служб рассказали о положении дел в отрасли и о перспективах польского легкового автомобилестроения.

Пришло время подвести и спортивные итоги. Оказалось, что из одиннадцати специальных испытаний, которые проводились в течение трехдневного ралли, наш экипаж выиграл семь и в одном случае был третьим. Это, безусловно, хорошие показатели, но и они не стали гарантией высокого места в общем зачете. Мы уже говорили, что всякое ралли — это всегда немного интрига. Вот мы и оказались на этот раз ее жертвой — перед самым финишем соревнований на забитых транспортом улицах Варшавы мы чуть было не пропустили единственный на всей многокилометровой трассе «пункт контроля прохождения». Время, потерянное на его поиски, стоило штрафных очков, которые перевесили все наши предыдущие успехи.

Однако неудача нас не слишком огорчила. По тому интересу, который проявляли после раллийных стартов наши зарубежные коллеги к новому советскому малолитражному автомобилю, мы поняли, что выступили удачно. Да и три кубка за победы на скоростных участках были тому подтверждением. Это что касается ралли. Множество интересных встреч, обширные контакты с коллегами, богатая информация об автомобильной жизни Польши и других социалистических стран — наш активный багаж после отличного симпозиума, эмоциональным стержнем которого стало авторалли журналистов.

НЕ МЕШАЙ МАШИНЕ РАБОТАТЬ!

Окончание. Начало — в № 1

Как же действуют специалисты? Обслуживать мотор стараются так, чтобы избежать всякого лишнего, малооправданного демонтажа цилиндра и не нарушить тем приработку деталей. Из двухтактного двигателя, как уже сказано, приходится часто удалять продукты сгорания (иначе машина станет разочаровывать), но делают это осторожно. Счистить корочку нагара с днища поршня или с поверхности камеры сгорания в головке нетрудно. Для этого неплохо использовать какой-нибудь не слишком острый скребок в виде лопаточки или притупленной отвертки: от острого предмета на поверхностях деталей останутся царапины, на которых еще быстрее отложится нагар. Остатки нагара можно смыть ацетоном. Удаляя нагар с поршня, поднимают его в положение верхней мертвой точки, чтобы как можно меньше сора оказалось в картере. Затем, опустив вниз чистый поршень, удаляют нагар из выпускного окна — самая ответственная операция. При этом продувочные окна закрывают чистой тряпкой, чтобы куски нагара не могли через них проникнуть в картер.

В выпускном окне и за ним, ближе к трубе обычно отлагается очень твердый, прочный слой нагара, удалять который приходится при помощи отверток, скребков, подходящего к месту шабера и т. д. При этом не забывают об осторожности, чтобы не наделать царапин на зеркале цилиндра, не сместить его, не порвать под ним прокладку.

В продувочных окнах большого нагара не бывает, поэтому и возиться с ними нет смысла.

Итак, нагар под кольцами обычно не трогают, за исключением случаев, когда они закоксованы в канавках поршня. Об этом говорит быстрое и резкое снижение компрессии, несмотря на практически нормальное состояние зеркала цилиндра (отсутствие глубоких рисок, царапин, задиров). При нормальной эксплуатации мотора на соответствующих масле и бензине такое явление — редкость, не каждому доведется лично это увидеть. Кстати, здесь уместно напомнить следующее: если кольца закоксуются, нужно обязательно освободить их, а при отсутствии такой возможности ехать осторожно. Поршень с запекшимися кольцами намного хуже охлаждается (ведь функция колец, помимо уплотнения, — отвод тепла от поршня к цилиндру), при излишней нагрузке такого мотора он может заклиниться в цилиндре, вызвав те или иные нарушения.

Если водитель внимателен, он иной раз вполне успевает заметить признаки начинающегося заедания поршня и принять нужное решение: сразу же выключить муфту сцепления, остановиться, охладить мотор. Так, при длительной быстрой езде в тяжелых условиях невредно время от времени выключать сцепление и сбрасывать газ. Если мотор при этом не может работать на низких оборотах холостого хода, глохнет — это вполне возможный признак заедания, хотя и не обязательный. Но, во всяком случае, осторожность здесь не повредит. Когда же при неизменных условиях движения вы заметите, что скорость самопроизвольно и быстро падает, мотоцикл сам себя тормозит, прежде всего выключайте сцепление, не ждите, пока поршень намертво «сварится» с цилиндром, так что потом и разобрать бывает непросто. Если вовремя выключить сцепление, мотор, щелкнув, остановится и серьезных повреждений вы можете избежать. В таких случаях после остывания его можно пустить и, соблюдая осторожность, ехать дальше.

Если снимете головку, вы скорей всего не заметите сильных надиров на зеркале или наволакивания материала поршня на него, хотя небольшие темные полосы уже покажут вам, в каком месте металл терся о металл жестко, без смазки. Нужен ли тут немедленный ремонт? Если двигатель нормально пускается и работает, то, думается, с ремонтом можно повременить. Умеренная езда на протяжении тысячи-другой километров порой полностью устраняет следы былого заедания. Если же надиры большие, глубокие, ремонт практически неизбежен. При этом почти наверняка кольца оказываются так завальцованы в канавках, что нормально работать не могут, компрессия низкая, мотор трудно пустить, и он не развивает достаточной мощности.

Каков тут объем работы? Цилиндр вместе с поршнем и кольцами заменяют новыми или же, если размеры повреждений это допускают, шлифуют цилиндр до нужного ремонтного размера с последующей установкой соответствующих поршня и колец. Словом, невнимательность стоит дорого.

Когда все-таки приходится зачем-либо снимать цилиндр, стараются обеспечить возможно более точную его посадку на место при сборке, например, где-нибудь на нем и на картере наносят риски-метки. Иначе цилиндр в пределах зазоров на шпильках крепления или на установочном штифте, если он есть, может несколько сместиться, а это тоже нежелательно.

При большой наработке цилиндр неизбежно имеет какой-то износ, причем неравномерный. И, если он снят, на зеркале его, за крайними положениями колец и в некоторых характерных местах (примерно на высоте кромок окон), как уже было сказано, нетрудно заметить уступы. Их стараются сгладить, пользуясь сначала острым шабером, а затем самой мелкозернистой шкуркой. Это исключает удары колец о выступы и ослабляет их вибрацию при проходе кромок окон. После такой операции цилиндр нужно тщательно промыть, чтобы в порах его рабочей поверхности не оставалось абразивного материала. Кромки даже не новых, приработавшихся колец, если уж они сняты, неплохо слегка притупить, создав фаску шириной 0,1—0,2 мм. Это уменьшит последующий износ цилиндра.

Обычно, если при разборке и сборке цилиндро-поршневой группы мотора действовать так, как здесь сказано, усиления шума не наблюдается. Замена же деталей, выполненная формально, без учета тонкостей, может усилить его. Новые кольца, еще не работавшие, чуть выше старых, канавки в новом поршне плотней. Когда к тому же они проточены чуть иначе, кольца станут доставать выступ в цилиндре, шум станет очень большим. Новый, даже формально более «плотный» поршень на деле может оказаться «худым» в сравнении со старым, в нужных местах покрытым нагаром. Конечно, нельзя полностью исключить механические шумы при работе двигателя, но уменьшить их грамотной сборкой можно.

Итак, в обычных случаях, при такой частой и важной операции, как удаление нагара, стараются цилиндр не снимать. И максимум внимания уделяют удалению наслоений из выпускных окон, патрубков и глушителей. Почему? Вот яркая иллюстрация.

Однажды у ленивого мотолюбителя, похвастававшего, что он уже больше 20 тысяч километров проехал на ЯВЕ-350, «ничего не делая», мы видели картину, просто поразившую всех: выпускные окна цилиндров были закрыты коркой нагара примерно на 90% площади! Оставалось только удивляться, и не тому, что мотоцикл еще способен был развить около 80 км/ч, а тому, что мотор вообще работал.

В другом случае у «Юпитера—2» были настолько забиты акустические элементы глушителей, что даже без коляски он категорически отказывался двигаться быстрей 70 км/ч, что, по нашим расчетам, равносильно снижению мощности с 18—19 до каких-нибудь 4—5 л. с.

Почему-то не все мотолюбители обращают должное внимание на эти вещи. Каждый помнит о дросселе, что ходит туда-сюда в карбюраторе, влияя на мощность, которую надо использовать. А вот о том, что ничуть не менее эффективный «дроссель» где-то в выпускной системе может образоваться сам, забывают.

Из собственного опыта я бы расста-

СТРАНИЧКА МОТОЦИКЛИСТА

вил по степени важности факторы, влияющие на мощностные и экономические характеристики мотора, в таком порядке. Первый — качество протекания процессов продувки, наполнения и так далее, на что оказывает влияние выпускная система. Второй — работа системы питания, включая сюда карбюратор, воздухоочиститель, его настройка. Третий — система зажигания, от которой, в сущности, требуется немного — полная исправность. Когда же кто-то бесконечно регулирует мотор, мудря с зажиганием и карбюратором, но забыв о такой простой вещи, как нагар в трубах, нам остается лишь пожалеть человека, возложившего на себя сизифов труд.

Еще несколько слов посвятим тем энтузиастам, кто не жалеет денег на новые и новые детали, то и дело меняя их в надежде однажды собрать мотор, работающий совершенно без каких-либо шумов. Судя по письмам в редакцию, их число нисколько не уменьшается, несмотря на наши призывы не гоняться за призраком (см. «За рулем», 1983, № 9). Беда в том, что такие люди принимают в этом смысле за эталон новый, не обкатанный, не работавший по-настоящему двигатель, начисто забывая, что состояние его деталей далеко не то, каким должно быть и будет у обкатанного, «рабочего» двигателя. В моторе, собранном из новых деталей, зазоры между поршнем и зеркалом цилиндра, пальцем и втулкой в шатуне, кольцами и их канавками и т. д. меньше положенных после обязательной приработки. Надо понять простую вещь: если сразу дать полную нагрузку новому, необкатанному двигателю, он почти наверняка будет заклинен, и именно потому, что в нем еще не образовались необходимые тепловые зазоры. Кто-то, возможно, скажет: а нельзя разве сразу же, на заводе, так изготовить детали, так подогнать зазоры, чтобы мотор не нуждался в обкатке? Можно. Но вряд ли вы согласитесь купить такой мотоцикл, потому что он станет в несколько раз дороже, поскольку некоторые, притом трудоемкие детали пришлось бы изготавливать с точностью выше первого класса! Чтобы цена мотоцикла была доступной, его приходится собирать из деталей, сделанных с разумной точностью с расчетом потом некоторое время обкатывать, постепенно приучая мотор к нагрузке, день ото дня терпеливо ее увеличивая, не допуская тут скачков и непростительных вольностей.

У нового, «тугого» двигателя механические шумы, естественно, меньше, чем у обкатанного, конечно, при условии правильной сборки. Если горе-механик, стремясь избавиться от шума, сводит зазоры в соединении пальца, поршня и шатуна к нулю, такой узел при работе начинает заклиниваться. Шатун в своем качательном движении увлекает поршень, а тот с силой бьет юбкой по стенке цилиндра, порождая сильнейший металлический стук. В этом случае мотор сразу выключают, иначе трудно избежать серьезных поломок: подобных перегрузок никакой поршень долго не выдержит. Поэтому будьте начеку, если какой-нибудь доброжелатель наивно посоветует вам «нахромировать» палец для уменьшения стука. Не так-то все просто! Слой хрома должен быть не толще, чем нужно для восстановления нормального зазора. При отсутствии зазора машина неработоспособна.

Мы считаем, что эталон шума для вашего двигателя определяется его состоянием после обкатки, а еще вернее — когда он позволит уверенно ездить по любым дорогам с достаточно высокими нагрузками, с мощностью, близкой к максимальной. Для шоссейных дорог в средней полосе это около 5—6 тысяч километров пробега. И вот после этого задайтесь вопросом, соответствуют ли основные характеристики — мощность, скорость, экономичность вашего мотоцикла тому, что обещал завод-изготовитель. Если да — значит механическое состояние мотора можно считать нормальным. А теперь присмотритесь к другим мотоциклам той же модели. Если все ИЖи, ЯВЫ, «восходы» и т. д. шумят примерно так, как ваш мотоцикл, значит, такой звук вызван какими-то особенностями или даже недостатками самой конструкции мотора. Отсюда два вывода. Во-первых, сколько бы вы ни меняли деталей, простая замена не компенсирует особенностей конструкции: ИЖ останется ИЖом, «Восход» — «Восходом» со всеми присущими им чертами характера. И во-вторых, у вас нормальный, рядовой мотоцикл, который может служить верой и правдой не хуже других.

Итак, запомните, как шумит уже обкатанный, «рабочий» мотор, и впоследствии при поездках ориентируйтесь на этот показатель, а не на «шепот» необкатанного. В дальнейшем главное, чтобы не было резких, неожиданных изменений в звучании, всякий новый, непривычный шум — повод для серьезных раздумий, анализа, но не авральной разборки мотора. Например, после долгой зимы появился весной странный низкий гул в области коленчатого вала, где-то у генератора, а осенью, вы точно знаете, его не было. Тут можно почти наверняка сказать: мотор на зиму не был правильно законсервирован и дорожки качения коренных подшипников (хорошо, если только они) повреждены ржавчиной, в них появились раковины. Какое-то время с такими подшипниками можно ездить.

Если такой же гул возник летом, после очередной поездки, значит подшипник заявляет о том, что начинает разрушаться. Здесь не надо ждать осложнений, лучше сразу его заменить.

Итак, мы считаем совершенно нецелесообразными попытки добиться полной бесшумности двигателя ценой постоянных замен деталей. Даже для опытного механика, имеющего целый склад их, это почти неразрешимая задача (правда, именно в силу своего опыта, механик и не станет этим заниматься). Начинающий мотолюбитель, задавшись такой целью, обрекает себя на жизнь, полную неблагодарного труда, — цель оказывается недостижимой, а эксплуатация машины — баснословно дорогой.

Э. КОНОП,
инженер

КОЛПАЧКИ НА СВЕЧАХ

Автомобилисты любознательны. Когда выпадает случай познакомиться с новым изделием, они внимательно рассматривают каждый узелок, а то, что понравилось, мысленно примеряют к своей машине. Так многие владельцы «жигулей» поглядывают на свечные колпачки у ВАЗ—2108. И они правы: эти детали «восьмерки» имеют определенные преимущества по сравнению с обычными.

После двух-трех лет эксплуатации резиновые «жигулевские» колпачки кое-где покрываются трещинами, а потом и рвутся. Ничего не поделаешь: высокая температура изолятора свечи действует на резину разрушающе. Плохо это в первую очередь потому, что в трещинах скапливается грязь, появляются пути для утечки тока высокого напряжения, а отсюда — отказы мотора, особенно при пуске. У новых изделий стальной штампованный корпус. Правда, внутри, в «начинке» есть мягкое уплотнительное колечко, но оно сделано из специальной термостойкой силиконовой резины. Разработчики утверждают, что долговечность колпачков ВАЗ—2108 (их маркировка 31.3707 200) такая же, как у самой машины.

Еще одна цель, которую ставили перед собой конструкторы, — убрать радиопомехи, вызываемые искровыми разрядами в свече. Экраном служит упомянутый металлический корпус, который закрывает весь изолятор свечи и контактирует с ее шестигранником. Кроме того, внутри колпачка установлен дополнительный резистор 5,6 кОм. Смысл этих мер должен оценить тот, кто, заплатив немалую сумму за хороший высокочувствительный радиоприемник, вынужден слушать «передачу» из собственного мотора.

Итак, с достоинствами ясно. Технических препятствий к использованию этих деталей от «восьмерки» на «жигулях» нет: достаточно на резьбовой вывод колпачка, которым он прикручивается к высоковольтному проводу, навернуть круглую гаечку от ненужной свечи и можно состыковывать его с «жигулевским» проводом. Трудность в другом — где взять сами детали?

Идя навстречу интересам автолюбителей, завод АТЭ-2 решил увеличить выпуск новых колпачков и поставлять их в торговую сеть, причем уже с круглыми гайками на хвостовике.

Нам довелось поездить на ВАЗ—2101 с новыми колпачками в течение полугода, захватив и зиму и лето. Что можно сказать? Наружная часть изолятора свечи всегда была совершенно чистой, и это понятно, ведь она закрыта целиком. Опасения, что в жару закрытый изолятор может перегреваться, оказались напрасными, а специалисты назвали их наивными. Уменьшение радиопомех наш старенький и дешевый приемник А-370 продемонстрировать не смог, — как говорится, не тот класс. О том, что нужный эффект достигается, мы узнали из результатов испытаний, проведенных в НИИавтоприборов.

Плюсы: наконечник долговечен, обеспечивает чистоту свечи, снижает радиопомехи.

Минусы: наше опробование не выявило каких-либо недостатков конструкции.

ВИТРИНА «САМАВТО»

«МУФЛОН» — ЧЕТЫРЕХДВЕРНЫЙ КОМБИ

Автомобиль, созданный строителем из Полтавы Алексеем Волкодавом, — характерный образец пятиместных «самавто». Характерный потому, что, во-первых, сделан в основном на агрегатах ВАЗ—2101, во-вторых, не имеет левой задней дверцы (часто встречающаяся особенность у самоделок), а в-третьих, его кузов выклеен из стеклоткани.

На примере «Муфлона» коротко расскажем по просьбе читателей о технологии изготовления кузова.

Пластилиновая модель будущего автомобиля была сделана в масштабе 1:5. На ней долго и кропотливо Алексей отрабатывал форму кузова. От угловатых форм он отказался, боясь «не угадать» его аэродинамику и получить концентрацию напряжений в материале.

Следующий этап — изготовление болванки для матрицы, в которой выклеивается кузов. Болванка — это сделанный из дерева, гипса и шпатлевки макет — точная копия в натуральную величину.

Чтобы болванка соответствовала модели, делают два координатных устройства — маленькое и большое. Каждое из них представляет собой П-образную опору, которая передвигается по направляющим из уголков, жестко и строго параллельно уложенных на полу. К опоре малого координатного устройства крепят координатные линейки, позволяющие в выбранном сечении определить координаты точек поверхности модели («х» и «у»). По координатам, увеличенным в пять раз, делают шаблоны, которые можно навешивать на большую опору. И уже под шаблоны подгоняют поверхность болванки.

Теперь — матрица из армированного гипса. Ее делают, давая гипсу засохнуть на поверхности болванки. Готовую матрицу по частям снимают и собирают в перевернутом положении, после чего на внутренней поверхности выклеивают кузов из стеклоткани и эпоксидного клея.

Так и был сделан кузов «Муфлона». Среди других автомобилей — участников всесоюзного автопробега «Муфлон» выделялся великолепной отделкой. Поверхность казалась нежной, с мягкими линиями. И каково же бывало удивление зрителей, когда на крышу «Муфлона» залезали четыре человека и начинали раскачиваться, демонстрируя высокую прочность кузова.

Техническая характеристика «Муфлона» практически такая же, как у ВАЗ—2101.

И. ТУРЕВСКИЙ,
О. ЯРЕМЕНКО

БУДУЩЕМУ ВОИНУ

В РАЗВЕДКЕ И ДОЗОРЕ

С незапамятных времен бытует изречение «Разведка — глаза и уши армии». В Великую Отечественную войну разведчикам помогал мотоцикл, иногда бронетранспортер, а то и обыкновенный автомобиль. Сейчас войсковым разведчикам уже мало хорошо слышать и далеко видеть. И, чтобы они могли успешно действовать, советские конструкторы создали такую машину, которая достаточно полно отвечает современным требованиям.

Речь идет о бронированной разведывательно - дозорной машине БРДМ—2. Само название совершенно точно указывает на ее предназначение. Каковы же ее характеристики? Попробуем сначала обратиться к тому определению машины, к которому чаще всего прибегают специалисты. Итак, это разведывательно-дозорная машина — боевая, колесная, двухосная, полноприводная, плавающая, вооруженная двумя пулеметами. Она обладает высокими динамическими качествами, большим запасом хода, хорошей проходимостью, способна с ходу преодолевать водные преграды.

...Разведчики миновали глинистый проселок и выскочили на участок асфальтированного шоссе. Командир быстро сориентировался и решительно скомандовал водителю: «Вперед!» Третья передача, четвертая — и вот уже машина буквально стелется по шоссе со скоростью почти 100 км/ч. Но вот сброшен газ, поворот. И здесь разведчиков подстерегает неожиданность — поперек дороги пролегла траншея. Ни вправо, ни влево объезда нет. Для обычной транспортной машины такое препятствие непреодолимо. Ведь нужно иметь под рукой прочный настил или вязать жерди. А если нет подручных материалов?

БРДМ—2 перед этим препятствием лишь замедлит ход. В арсенале ее технических средств есть специальное приспособление для преодоления траншеи. Стоит водителю включить рычаг привода — и тотчас из-под днища машины опустятся еще четыре колеса, по два с каждого борта, размером поменьше, чем основные. Когда они опустятся, машина превратится в «многоножку» и в таком виде быстро переползет через препятствие, при условии, что его ширина не превысит 1220 мм.

Вести бронированную машину легко и удобно. Во всяком случае, усилие на рулевом колесе не больше, чем у «Москвича», так как имеется гидроусилитель. Тормоза в колесах герметизированы, у них гидравлический привод, снабженный пневмоусилением.

Надо сказать и о другом. Разведчикам приходится действовать днем и ночью, в любую погоду. ранней весной и поздней осенью, в жару и в стужу. И не всегда под колесами машины будет ровная лента шоссе. Исходя из этого, конструкцию ходовой части сделали таким образом, что машину практически без остановки можно приспосабливать к разным дорожным условиям — она будет одинаково уверенно двигаться по размокшим дорогам, пахоте, заболоченным и песчаным участкам, снежной целине. Это достигается применением системы, которая позволяет водителю контролировать и изменять давление воздуха одновременно во всех шинах и в каждой в отдельности. В обычных условиях нормальное давление должно быть 2,7 кгс/см^2. Однако БРДМ—2 как раз та машина, которая предназначена для необычных условий. И вот здесь-то водитель выступает, образно говоря, в качестве активного звена своеобразной автоматизированной системы.

В самом деле, машина, к примеру, въехала на заболоченный участок. Что делает водитель? Включает пониженную передачу и снижает давление во всех шинах. Машина, хотя и на пониженной скорости, продолжает движение. Объяснение этому простое. Когда снижается давление в шинах, они как бы расплющиваются, увеличивается площадь опоры и, естественно, улучшается проходимость машины. А если на пути песок? Тогда, напротив, надо поднять давление в шинах и двигаться по следу идущей впереди машины.

Зимой, если глубина снежного покрова 300 мм и выше, давление в шинах надо обязательно снижать.

Бой есть бой, и всякое может случиться. Например, повреждена шина. Значит, смена баллона, быть может, даже под огнем? Ну, как минимум задержка в выполнении боевого приказа? В столь критической ситуации опять выручает система регулирования. Вспомним, водитель может держать под контролем давление воздуха в каждой шине. И, как только заметит спад давления в какой-либо из них, немедленно включит компрессор, который прямо при движении будет восполнять утечку воздуха.

Теперь смоделируем самую

невероятную критическую ситуацию: БРДМ—2 застряла на труднопроходимом участке. Двигатель мощностью 140 л. с. не справляется с нагрузкой — болото цепко держит 7-тонную машину. Чтобы вырвать ее из плена, прибегают к помощи лебедки. В сущности, это самовытаскиватель. В пределах длины троса (30 метров) выбирают ближайшее дерево, пень, столб, а если нет ни того ни другого, заделывают в грунт анкер. К нему крепят трос. Затем при малых оборотах двигателя включают привод лебедки. Развиваемая при этом мощность достаточна, чтобы вытащить машину.

...Когда машины выскочили к небольшому водоему, объезд искать не стали. Одна за другой они съехали в воду и, подняв волну, ходко двинулись к противоположному берегу. БРДМ—2 может развивать на плаву скорость до 10 км/ч, обеспечивает ее водометный движитель реактивного типа, а попросту — водомет. Вода из водоема забирается через приемный патрубок и выбрасывается наружу — возникает реактивная сила, толкающая машину вперед.

Управлять ей на плаву легко, как и на суше. Поворотом того же рулевого колеса водитель изменяет направление движения на воде. А секрет здесь в том, что водяные рули сблокированы с рулевым механизмом управления на суше. Радиус циркуляции на воде при скорости движения 6—7 км/ч составляет примерно 10 метров.

БРДМ—2 оснащена и другими техническими средствами. Это, например, целый комплекс приборов наблюдения и прицеливания. Достаточно сказать, что только дневных приборов наблюдения насчитывается 16: десять — в отделении управления и шесть — в боевом. Для наводки пулеметов служит перископический прицел. Есть также приборы, основанные на инфракрасном излучении, для командира и водителя. Благодаря им можно двигаться ночью практически с той же скоростью, что и днем. На машине установлена навигационная аппаратура ТНА-2. Сущность навигации кратко можно сформулировать так: знаешь, где находишься и куда двигаться дальше. Приборы автоматически вырабатывают координаты положения машины и указывают курсовой (дирекционный) угол ее движения. Поэтому командиру достаточно бросить взгляд на прибор и сравнить показания с картой.

Если есть необходимость передать срочное сообщение, к услугам командира ультракоротковолновая радиостанция Р-123, очень компактная и надежная, дальностью действия до 20 километров в микротелефонном режиме.

Одна из первейших заповедей разведки — скрытность. Но как быть, если дозор обнаружен? Тогда БРДМ—2 может надежно защищаться, ведь у нее есть вооружение.

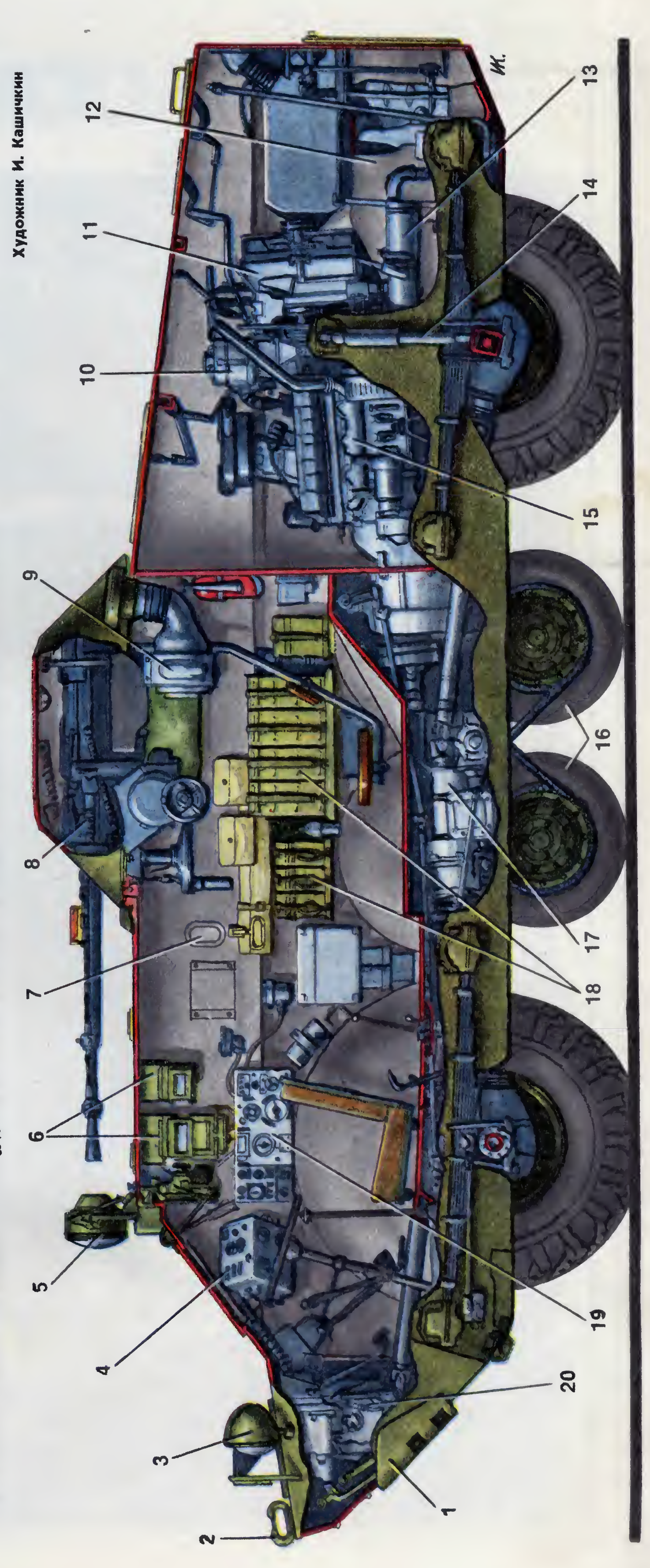
В башенной установке размещены два пулемета. Один крупнокалиберный — 14,5-миллиметровый марки КПВТ, другой — калибра 7,62 мм марки ПКТ. Оба пулемета служат для поражения живой силы и огневых средств противника, а крупнокалиберный, кроме того, для стрельбы по легкобронированным целям.

Этот пулемет обладает отличными тактико-техническими характеристиками: наибольшая прицельная дальность у него 2000 метров, скорострельность — 600 выстрелов в минуту. Питание патронами ленточное, в каждой ленте по 50 патронов, а весь боекомплект — 500 патронов. В свою очередь, у ПКТ наибольшая прицельная дальность 1500 метров, скорострельность 650—700 выстрелов в минуту, лента снаряжена 250 патронами, боекомплект — 2000.

И, конечно, следует обязательно отметить, что экипаж машины надежно защищен броней от пуль и осколков. Корпус БРДМ—2 сварен из броневых листов.

В заключение скажем, что благодаря удачной конструкции БРДМ—2 хорошо приспособлена к действиям в условиях современного общевойскового боя. Она надежна, маневренна, обладает хорошей живучестью. Это и позволяет личному составу успешно решать стоящие перед ним задачи.

Полковник
В. КНЯЗЬКОВ

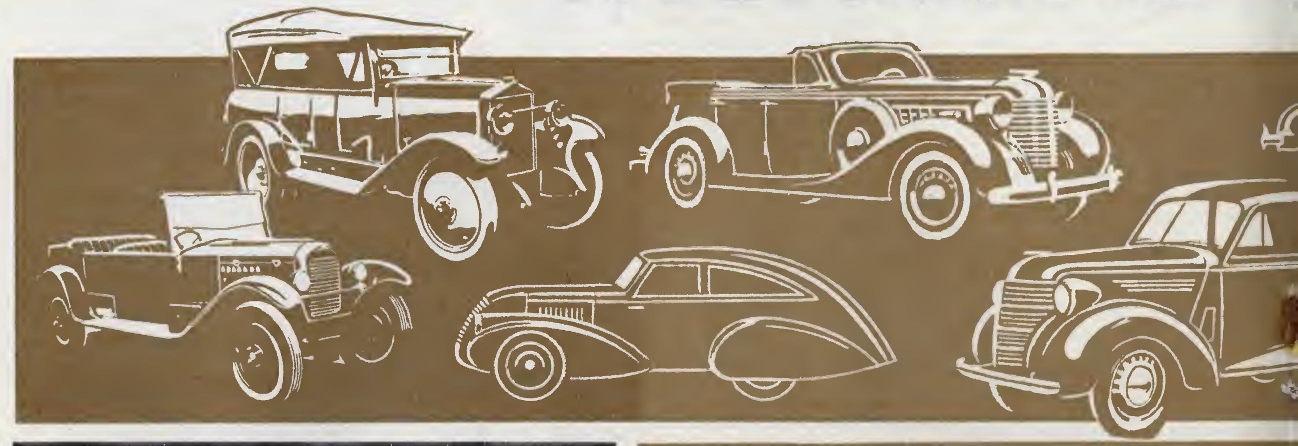


Художник И. Кашичкин

БРДМ—2: 1 — волноотражательный щит; 2 — буксирная скоба; 3 — осветительные фары; 4 — координатор навигационной аппаратуры; 5 — осветитель; 6 — смотровые приборы; 7 — амбразура для стрельбы; 8 — установка пулеметов; 9 — нагнетатель-сепаратор; 10 — воздушный компрессор; 11 — водяной радиатор; 12 — водомет; 13 — теплообменник; 14 — амортизатор; 15 — силовая установка; 16 — дополнительные колеса; 17 — раздаточная коробка; 18 — боеукладка; 19 — радиостанция; 20 — лебедка.

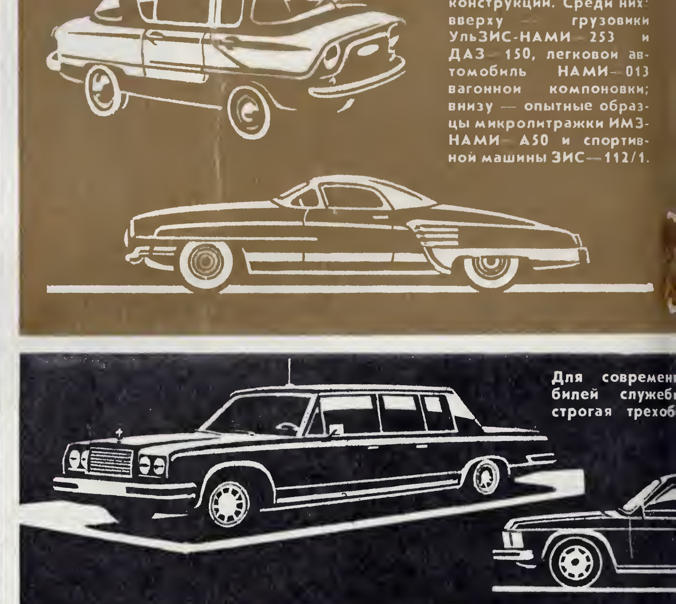
Статью читайте
на стр. 6

СОВЕТСКИЙ АВТО



Среди наших послевоенных моделей были и оригинальные по дизайну (ГАЗ—20), и машины, чей облик навеян военными автомобилями (ГАЗ—51 и ГАЗ—69А) или зарубежными образцами (ЗИС—110).

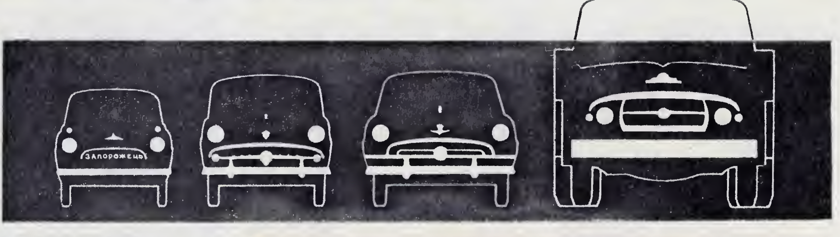
В 40—50-е годы наряду с серийными моделями, характеризовавшимися традиционным для тех лет дизайном (ЗИС—150, ГАЗ—12), были созданы оригинальные поисковые конструкции. Среди них: вверху — грузовики УльЗИС-НАМИ—253 и ДАЗ—150, легковой автомобиль НАМИ—013 вагонной компоновки; внизу — опытные образцы микролитражки ИМЗ-НАМИ—А50 и спортивной машины ЗИС—112/1.



Для современ
билей служеб
строгая трехоб

ОМОБИЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

Советские легковые автомобили раннего периода отличала простота форм. Верхний ряд: штабная машина на шасси АМО—Ф15; модификация ЗИС—102А с открытым верхом; опытный «ЗИС—Спорт». Нижний ряд: малолитражка НАМИ—1; экспериментальный «ГАЗ-А-Аэро»; малолитражка КИМ—10.



50-е и 60-е годы отличались сходством дизайнерских решений. Посмотрите на кузова, на их передки: слева направо — ЗАЗ—965, «Москвич—407», ГАЗ—21, МАЗ—500.

Идеи простоты облика и рациональности нашли яркое воплощение в образцах моделей 60—70-х годов — БелАЗ—548, «ПАЗ—Турист», ЗИЛ—118, РАФ—2203, такси ВНИИТЭ. Некоторые из них отмечены международными жюри как удачные произведения дизайна.

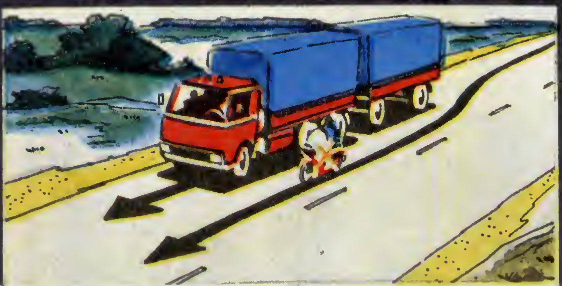
Легковые автомобили индивидуального пользования двенадцатой пятилетки выражают тенденции большей функциональности при сохранении индивидуального облика каждой модели: сверху вниз — ИЖ—2126, «Москвич—2141», ЗАЗ—1102, ВАЗ—2109, ВАЗ—1111, ВАЗ—2121.

…ных отечественных автомо…бного пользования присуща …бъемная композиция кузова: слева направо — ЗИЛ—4104, ГАЗ—3102, ГАЗ—14.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

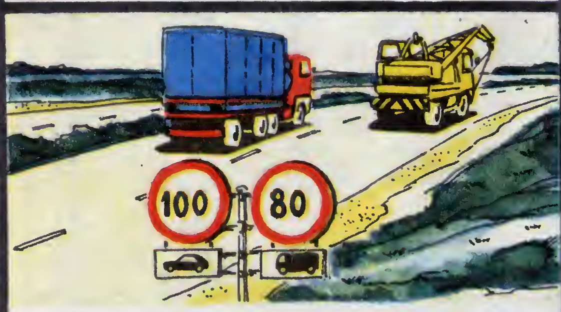
Под редакцией ГУ ГАИ МВД СССР

Ответы — на стр. 32

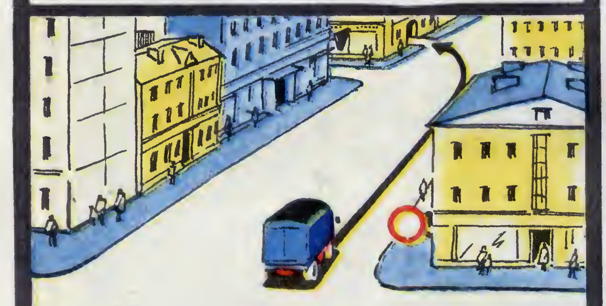


I. Противоречат ли Правилам действия мотоциклиста, если на этом участке обгон запрещен?
1 — да
2 — нет
3 — если скорость автопоезда больше 30 км/ч

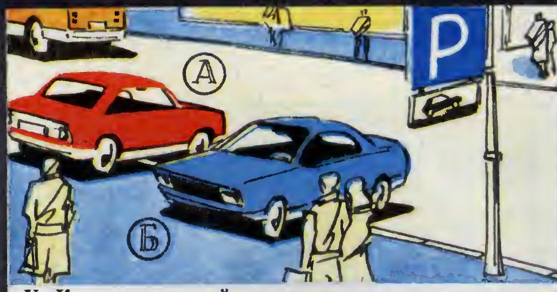
II. Кто должен уступить дорогу в этой ситуации?
4 — водитель автобуса
5 — мотоциклист и водитель автомобиля



III. Кто из водителей может двигаться со скоростью 80 км/ч?
6 — оба водителя
7 — водитель автопоезда



IV. Может ли водитель следовать к месту выгрузки товара таким путем?
8 — да
9 — нет



V. Кто из водителей правильно поставил автомобиль на стоянку?
10 — оба водителя
11 — только водитель А

VI. В какой последовательности проедут перекресток водители?
12 — автобус; трамвай; такси и мотоцикл; грузовик
13 — автобус и трамвай; такси и мотоцикл; грузовик
14 — грузовик; автобус и трамвай; такси и мотоцикл

VII. Кто из водителей нарушил требование знака?
15 — водители А и Б
16 — только водитель А

VIII. Кто из водителей имел право выполнить соответствующий маневр в этой ситуации?
17 — оба водителя
18 — только водитель легкового автомобиля

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА

ТЕХОСМОТР-87

Вот и подошли сроки очередного технического осмотра автотранспортных средств, который ежегодно проводит Госавтоинспекция. Они все те же — с 1 января по 31 июля. Однако во многих местах условия хранения машин и климат не позволяют начать осмотр в самый разгар зимы. Я имею в виду, конечно, индивидуальные машины. Но этот сектор уже основная часть автомобильного парка и поэтому интересует нас в первую очередь. В первую и потому, что материально-техническая база, обеспечивающая безаварийную эксплуатацию личных автомобилей, еще серьезно отстает и явно проигрывает той налаженной службе, что имеет транспорт народного хозяйства. В общем, для большинства читателей журнала техосмотр еще только начинается, и наш разговор на эту тему никак не запоздал.

Да, сроки его в целом должны устроить всех. Но, принимая во внимание местные условия и интересы самих владельцев автомобилей и мотоциклов, всем или отдельным группам владельцев машин ГАИ может определить конкретное время техосмотра. Оно, наверняка, многим известно, уверен, что на талоне, который вы получили после проверки в минувшем году, месяц нынешнего уже был записан. Постарайтесь этот срок и соблюсти, если нет уважительных причин для того, чтобы отложить эту процедуру. Какие тут могут быть причины? Ну, скажем, болезнь, длительная командировка, очередной отпуск. Правда, побеспокоиться на этот счет можно заранее или дать доверенность кому-то из родственников, друзей. Если вы этого не сделали, то обязаны представить машину на техосмотр в 10-дневный срок после выздоровления или возвращения из командировки, отпуска. Во всяком случае, владелец транспортного средства, без уважительных причин не уложившийся в срок до 31 июля, несет административную ответственность.

Хочу обратить внимание читателей на тот факт, что положение о запрещении эксплуатации автомобиля или мотоцикла, не прошедшего технический осмотр, включено теперь в новую редакцию Правил дорожного движения. Таким образом, езда без отметки в документах на машину о том, что она прошла проверку и признана исправной, является таким же нарушением Правил, как и невыполнение других их требований. Это относится, кстати, не только к индивидуальным владельцам. Соответствующая запись на этот счет появилась в Правилах и в отношении должностных лиц автотранспортных предприятий и других организаций. Какие тут законом предусмотрены санкции? Для индивидуальных владельцев — на первый раз штраф от 3 до 10 рублей, для должностных лиц — от 10 до 30 рублей. При повторном нарушении сумма штрафа возрастает. Наконец, Правила предписывают на легковых автомобилях индивидуальных владельцев и автобусах устанавливать талон о пройденном техосмотре за ветровым стеклом в правом нижнем углу.

Как известно, предъявляя машину на осмотр, владелец ее должен иметь в руках непросроченную справку о медицинском освидетельствовании и квитанции об уплате сбора с владельцев транспортных средств и за техосмотр. И все. Больше никаких справок, свидетельств, талонов и т. п. ГАИ не требует, так же как не являются обязательными различные дополнительные меры от хищений или угона автомобиля. В этой части всякие предложения могут носить лишь рекомендательный характер.

В общих словах, исправным считается полностью укомплектованное, имеющее удовлетворительный внешний вид транспортное средство, техническое состояние которого отвечает всем требованиям Правил дорожного движения. Жизнь не стоит на месте, меняются условия движения, сами автомобили и мотоциклы, изменяются и требования к ним. Поэтому закономерно, что какие-то ограничения снимаются, а в чем-то требования, наоборот, усиливаются. Вот о том новом, что появилось в Правилах, а потому будет отличать техосмотр-87, и хочу рассказать.

Сначала о внешнем виде автомобиля: что можно и что нельзя менять на его кузове. Правила запрещают перестановку с автомобилей разных марок или даже модификаций таких деталей, как крылья, двери, крышки капота и багажника. Это делать нельзя. Менять же облицовку радиатора, бампер, колпаки колес, молдинги и другие декоративные элементы не запрещается.

Фары, фонари и другие внешние световые приборы от других автомобилей можно применять лишь тогда, когда машина, которой вы владеете, уже снята с производства, а стало быть, к ней все сложнее найти «родные» запчасти. Это ГАИ будет принимать во внимание. Всякие приспособления для защиты стекол фар от повреждений должны убираться при их включении, если только это не решетчатые экраны промышленного изготовления.

Правилами запрещены теперь всякие занавески и жалюзи на стеклах автомобилей, кроме автобусов, независимо от того, оборудован автомобиль дополнительными зеркалами заднего вида или нет. Вреда от них все-таки больше, чем пользы, имея в виду явное ухудшение видимости и обзорности и у того, кто управляет такой машиной, и у тех, кто движется следом в потоке. Прежде в условиях малоинтенсивного движения мы это как-то не ощущали, сейчас же плотность транспортных потоков на улицах наших городов совсем другая. Отсюда и новые требования.

Есть, правда, выпускаемые некоторыми предприятиями поднимающиеся или опускающиеся полупрозрачные шторки. Это изделие с ГАИ согласовано, и в солнечную погоду применять его можно. Ко всяким же зеркальным покрытиям, козырькам из органического стекла отношение прежнее — все это использовать на автомобиле запрещено.

Исключено из Правил требование, чтобы у автомобиля не было значительных отличий в окраске отдельных частей кузова от его основного цвета. Стало быть, автомобиль не обязательно должен быть одноцветным. Мы учитываем также, что комбинированная окраска может быть и вынужденной, когда приходится восстанавливать автомобиль после аварии. Единственно что надо иметь в виду — в комбинированной окраске не должны повторяться цветографические схемы, предусмотренные стандартом для машин оперативных служб. Ну и, естественно, всякое изменение окраски должно быть отражено в техническом паспорте автомобиля.

Дополнительные стоп-сигналы на легковых автомобилях и автобусах устанавливать можно, но не где попало, как, к сожалению, случается порой сегодня, а только за задним стеклом и так, чтобы от поверхности дороги они находились на расстоянии 1150—1400 мм (в зависимости от марки машины). Именно при соблюдении этого условия такие сигналы могут быть замечены не только тем, кто непосредственно движется следом, а и другими водителями.

Теперь о шинах. Как известно, Правила и раньше и теперь запрещали устанавливать на одну ось автомобиля шины с разным рисунком протектора. Но прежде под этими словами некоторые понимали только тип рисунка — дорожный, универсальный и т. д. Нет, речь не только о нем, но и о виде рисунка внутри каждого типа. Ибо он играет существенную роль в сцеплении колеса с дорогой, а стало быть, отражается на устойчивости и управляемости автомобиля.

Учитывая тот факт, что конструкции транспортных средств постоянно усложняются, а требования к их техническому состоянию растут, Госавтоинспекция призывает их индивидуальных владельцев шире использовать возможности автосервиса при подготовке к техосмотру. Тогда при наличии соответствующей справки станции технического обслуживания посещение ГАИ не займет много времени, поскольку дело в основном сведется к проверке паспортных данных машины, ее комплектности.

Со своей стороны Министерство внутренних дел СССР ведет работу по совершенствованию правил проведения государственных периодических техосмотров, и в связи с этим Главное управление ГАИ МВД СССР готово рассмотреть все предложения читателей журнала по этим вопросам, которые поступят в редакцию в ходе техосмотра-87.

В. ЖУРАВЛЕВ,
начальник отдела
ГУ ГАИ МВД СССР

Рисунок читателя журнала
Г. Оганесяна

ЗА СТРОКОЙ ПРАВИЛ

Комментируем новую редакцию Правил дорожного движения

Общие обязанности водителей. Термин «Водитель», как известно, подразумевает всех, кто управляет каким-нибудь транспортным средством, и не только механическим, но и велосипедом и даже гужевой повозкой. Все они должны знать и выполнять Правила дорожного движения. Однако первые два пункта рассматриваемого здесь раздела относятся лишь к водителям механических транспортных средств. Это они всегда должны иметь и регистрационные документы на транспортное средство, и соответствующее водительское удостоверение на управление им. Регистрационные документы — это технический паспорт, талон технического паспорта, номерные знаки. «Соответствующее» водительское удостоверение означает, что в нем должны быть разрешающие отметки именно в той категории транспортных средств, которым вы управляете в данный момент. Категории эти перечислены и расшифрованы в самом водительском удостоверении. Забегая вперед, скажем, что есть в этой области одно новшество. К перевозке людей на грузовом автомобиле теперь может быть допущен только тот, кто имеет разрешение управлять транспортными средствами категорий «С» и «D». Раньше достаточно было категории «С». Что ж, это отражает возросшие требования к обеспечению безопасности перевозок людей. Еще одно пояснение. Отметка в категории «Е» обязательна тогда, когда в составе транспортных средств есть прицеп, полная масса которого превышает 750 кг. Буксировка же механических транспортных средств вообще не рассматривается как управление «составом», и ее могут выполнять водители, которые и не имеют отметки в категории «Е».

При переезде в другую республику, край или область на срок более двух месяцев водитель обязан зарегистрировать транспортное средство в Госавтоинспекции по месту временного пребывания.

Итак, это все, повторим, касается водителей механических транспортных средств. Остальные водители должны иметь документы, подтверждающие знание Правил дорожного движения, и номерные знаки лишь в том случае, если такое решение было принято местными органами на уровне не ниже чем областной Совет народных депутатов.

Без водительских прав может находиться за рулем только тот, кто еще обучается вождению как в индивидуальном порядке, так и в автошколе. Но и он «обязан знать и выполнять требования настоящих Правил».

И еще об одном документе, который в определенных случаях должен быть на руках у водителя. Если вы управляете автомобилем, принадлежащим индивидуальному владельцу, то в его отсутствие у вас должна быть его доверенность, заверенная в установленном порядке. Новое в этом пункте — доверенность не нужна, когда у водителя есть свидетельство о праве общей собственности на транспортное средство, а его могут получить супруги, теперь не надо им выдавать друг другу доверенность.

Перед выездом водители обязаны проверять не только исправность транспортного средства, но и его комплектность, то есть наличие аптечки, огнетушителя и знака (фонаря) аварийной остановки. Ремнями безопасности в дальнейшем предполагается оборудовать не только автомобили, но и автобусы. Поэтому требование относительно обязательного применения ремней адресовано теперь и к их водителям и пассажирам. Кроме тех исключений из этого правила, которые были и раньше, — для водителей-инвалидов, водителей и пассажиров автомобилей оперативных служб, связи и такси, — они сделаны для мастеров по вождению, когда в ходе учебной езды за рулем находится обучаемый, а также для детей в возрасте до 12 лет.

Водителям-инвалидам предоставлены и другие льготы. Их автомобили (с соответствующими опознавательными знаками) и мотоколяски могут проезжать по участкам дорог, обозначенным знаками «Движение запрещено» и «Движение механических транспортных средств запрещено», а также стоять в зоне действия знака «Стоянка запрещена». Правда, в зоне запрещения остановки они могут останавливаться лишь когда под знаком есть табличка «Кроме инвалидов».

Обратите внимание и на то, что водителю запрещается управлять транспортным средством не только при алкогольном или наркотическом опьянении, в болезненном состоянии или при утомлении, но и находясь под воздействием лекарственных препаратов, снижающих быстроту реакции и внимание.

Обязанности водителей в особых случаях. Это новый раздел в Правилах дорожного движения. Порядок действий водителей при проезде специальных транспортных средств или дорожно-транспортном происшествии был определен в Правилах и раньше, теперь же он структурно выделен в самостоятельный раздел. Но есть здесь и новшества.

Подчеркнем, что водители транспортных средств с включенными (а не просто оборудованные) проблесковыми световыми или специальными звуковыми сигналами, а при необходимости теми и другими сразу, могут, если надо, и отступать от требований Правил. Но не всех. Они, как и остальные водители, обязаны подчиняться сигналам регулировщика, к ним в равной мере относятся требования управлять технически исправным автомобилем или мотоциклом и иметь для этого соответствующее водительское удостоверение, наконец, они, как и положено всем, должны своевременно предупреждать других участников движения о своих маневрах.

Чтобы обеспечить беспрепятственный проезд машин, подающих сигналы проблесковым маячком красного цвета, все водители должны останавливаться у тротуара или на обочине, если дорога имеет не более двух полос для движения в каждом направлении. Однако Правила сейчас уточнили: даже на таких дорогах, если есть разделительная полоса, эта обязанность лежит только на водителях попутных транспортных средств.

Несколько слов о правах водителей в случае дорожно-транспортного происшествия. При малозначительных последствиях ДТП они, как известно, могут не ожидать работников милиции, а сразу направиться на ближайший пост ГАИ или в ближайшее подразделение милиции для оформления происшествия в установленном порядке. Что понимать под «малозначительными последствиями»? Во-первых, если при происшествии не было пострадавших. Во-вторых, если материальный ущерб от аварии, как представляется ее участникам, не превышает 500 рублей. Вот при этих условиях участники ДТП, если они в оценке обстоятельств случившегося пришли к взаимному согласию, составили схему происшествия и подписали ее, а их автомобили или мотоциклы не получили повреждений, исключающих возможность дальнейшего движения, могут воспользоваться правом, которое мы изложили выше.

Осталось пояснить, что причастным к происшествию признается не только любой водитель, участвовавший в нем непосредственно, но и тот, действия которого повлияли на события и вызвали аварийную обстановку. Это может быть, например, водитель, подрезавший путь движения другому, ослепивший встречного и т. п.

М. АФАНАСЬЕВ,
заместитель начальника лаборатории безопасности дорожного движения ВНИИ МВД СССР

Продолжение. Начало — в № 1.

В городе Мосальске (Калужская область) повсеместное, вероятно, применение нашли автомобили на воздушной подушке. В других местах еще бьются над их практическим использованием, а тут — пожалуйста. С чего это мы взяли! Да вот смотрим на полученные оттуда фотографии, на дорожные знаки, которые они запечатлели. А знаки говорят о том, что движение дальше разрешено только транспорту, обслуживающему находящиеся здесь предприятия, и личным машинам проживающих или работающих здесь людей. Ну, а как «чужим»! — Стоп! Что ж, может быть, так надо было. Но как реализовать эту идею, если всем перегородили путь этакие шлагбаумы из железобетонных бревен и кубов! Да какие там шлагбаумы — их ведь не откроешь и не проедешь. Вот мы и думаем, не иначе как на воздушных подушках весь транспорт в Мосальске.

А если серьезно, хочется спросить по этому поводу: кто ж это придумал такой варварский способ организации движения! Кто не убоялся ответственности за несчастные случаи, за возможные травмы водителей и пассажиров, ненароком не увидевших эти опасные надолбы! Говорят, недавно вечером один мотоциклист уже врезался в такой барьер...

К барьеру, товарищи из ГАИ! А о результатах ваших усилий просим сообщить.

Кто виноват?

НЛО НА ДОРОГЕ!

Нет, о «летающих тарелках» речи не будет. НЛО мы назвали «неожиданно лежащие объекты» на дороге. То просто камень, то ящики, обломки кирпичей и другие предметы, потерянные неряхами водителями. Например, **А. Комовичу** из поселка Михнево Московской области довелось встретиться с НЛО в виде колеса от КамАЗа. Зимним вечером он ехал на «Москвиче» по Каширскому шоссе, решив обогнать ЗИЛ, выехал на соседнюю полосу и тут в свете фар заметил на дороге нечто серое. Сворачивать было некуда, тормозить поздно. Автомобиль подбросило, руль выбило из рук, передние колеса заклинило. Кончилось тем, что машина съехала в кювет и врезалась в дерево. Ущерб 1578 рублей. Самого, спасибо, уберег ремень безопасности.

А вот **Д. Чвыров** из Москвы повстречал НЛО в виде «башмака» металлического упора. Дело было в темное время на Московской кольцевой автодороге. Его «Волга» следовала во втором ряду, слева — разделительный газон, справа — грузовик. Ни свернуть, ни затормозить он тоже не успел. В результате пробоина в бензобаке, распорото днище, поврежден кожух маховика. Хорошо, не возник пожар, а мог бы. Едва «Волга» съехала на обочину, как «башмак» подхватили «Жигули» и потащили по дороге, высекая искры. И здесь пробит бензобак. Потом на «башмак» наехала «Победа», повредила карданный вал. За ней был КамАЗ...

НЛО обитают всюду, принося немало бед и несчастий. **В. Кирсанов** из Челябинска «поймал» своим автомобилем металлическую чушку-слиток. Поломал переднюю подвеску и... был оштрафован на 30 рублей. Потому-де, что не выполнил требования Правил дорожного движения — не успел остановить автомобиль. Подобных наказаний не избежали и упомянутые выше водители. А. Комович написал нам в сердцах: «Разве я справедливо наказан? Считаю, что оказался жертвой преступной халатности того водителя, который плохо закрепил колесо и потерял его на дороге». Д. Чвыров винит дорожную службу — она должна наводить порядок и отвечать за него.

Нисколько не смягчая вину нерях водителей и дорожников, все же заметим, что никакая, даже самая совершенная служба не поспеет в несколько минут к месту падения ящика, колеса или иных предметов. Успеть тут могут только те, кто сегодня еще так часто проезжает мимо, не терзаясь угрызениями совести, что могли, но не захотели остановиться и убрать помеху на пути, предупредить несчастье. Поэтому прежде всего надо говорить о солидарности, взаимовыручке, заботе друг о друге, без которых дорога не может нормально жить.

Д. Чвыров, например, долго «голосовал», умоляя взять на буксир его автомобиль с пробитым и вмиг опустевшим бензобаком. Притормаживали, но тут же уезжали: кому не по пути, у кого бензин на счету, а иные требовали солидной денежной компенсации. Но вот остановилась «Волга», пишет Чвыров, и ее водитель за каких-то полчаса нашел выход из положения. Из подручных материалов обеспечил подачу бензина самотеком, подвесив в проеме опущенного стекла канистрочку. «Я был так взволнован, — продолжает читатель, — что даже не спросил его фамилии. С женой и внуком мы благополучно проехали 50 километров и прибыли домой. Через журнал шлю вам, Неизвестный Водитель, низкий поклон». Однако думаешь больше все-таки о тех водителях, которые, возможно, проклиная растяпу, минутой раньше объезжали тот «башмак», но остановиться и убрать его с дороги не захотели.

Рассмотрим и другой вопрос. Всегда ли выписанные штрафы за наезды на «неожиданно лежащий объект» обоснованны? Бывает ли, что водитель сам виноват в поломке подвески или в том, что пробит бензобак? Да, бывает. Но, как и при расследовании любого ДТП, в подобных ситуациях необходим предварительный экспертный анализ **действительных** событий, а не некоего абстрактного механизма происшествия. И прежде всего следственный эксперимент, который позволил бы установить расстояние, с которого водитель мог обнаружить НЛО и принять соответствующие меры. Вот если это расстояние окажется достаточным, то есть больше остановочного пути, а водитель все-таки наехал, обвинение его в нарушении Правил будет справедливым и обоснованным: он не только должен был, но и мог предотвратить аварию. Заметим, однако, расстояние, о котором идет речь, не имеет ничего общего с расстоянием видимости, то есть мы говорим о видимости конкретного предмета, а не вообще дороги и ее обустройства.

Правда, как видно из почты «Зеленой волны», водители нередко сами ставят себя в такие условия, при которых своевременно заметить помеху уже не могут. Не секрет, что некоторые предпочитают ездить в темное время «на габаритах», считая, что так лучше видно: дорога не блестит и не слепит. Ехал «на подфарниках» в сумерки и Чвыров. В крайнем левом ряду. По неосвещенной дороге. Нам, конечно, сейчас трудно оценить, это ли привело к наезду на «башмак», — необходим, как сказано, следственный эксперимент, но, думается, если бы у машины горел дальний или ближний свет фар, то скорость соответствовала бы условиям видимости и у водителя, скорее всего, была бы возможность вовремя заметить опасность и избежать наезда.

Не исключено, что по этой же причине наехал на колесо и Комович. Он пишет, что на скорости 60—70 км/ч с дальним светом нагнал ЗИЛ и, чтобы не слепить водителя через зеркало заднего вида, переключил свет на ближний и приступил к обгону. Нетрудно предположить, что скорость у него была в это время выше 70 км/ч, а фары освещали, вероятно, 30—40 метров. Естественно, что остановочный путь с этой скорости, составляющий не менее 60 метров, «обеспечивал» ему движение фактически вслепую. Однако для более обоснованных выводов, повторяем, необходим эксперимент: на каком расстоянии на самом деле можно было заметить колесо? В этом ключ к разгадке наездов на предметы, лежащие на дороге. В противном случае превышение скорости не будет, как говорят юристы, в причинной связи с аварией. Думаем, наказание, вынесенное начальником ГАИ Ступино Комовичу, было бы более мотивированным и аргументированным, если бы все было сделано как положено. Возможно, тогда и не было бы жалоб, дополнительных проверок.

А вот водитель Кирсанов налетел на чушку, которая появилась действительно внезапно — из-за идущего впереди автомобиля. После обращения редакции в ГАИ Челябинска постановление о наложении на него штрафа было отменено. И справедливо. Здесь все ясно и без автотехнической экспертизы. Как ясно и то, что принцип «наехал — значит виновен» в случаях с НЛО неприменим.

С. ЛИТИНСКИЙ,
кандидат технических наук

Почта «ЗВ»

СПАСАЕТ КЮВЕТ

Я шофер-профессионал, 35 лет за рулем, но такого со мной еще не было. Погода в тот день стояла солнечная, морозная. При съезде с моста на ледяном бугорке автомобиль чуть подбросило, и нога непроизвольно сильнее необходимого нажала на педаль газа. Этого оказалось достаточным, чтобы машина тут же «заиграла» на дороге. Метров пятьдесят я пытался выровнять ее, устранить занос, но безуспешно: гололед был очень сильным. Тем временем приблизился встречный грузовик. И тут я вспомнил (читал как-то в одном из номеров «За рулем»), что, когда погасить занос не удается, при разъезде лучше направить автомобиль в кювет. Так я и сделал, благо снега было много, а кювет оказался не так крут. Мой «Москвич» лег на правую сторону, ни жена, ни я при этом нисколько не пострадали. Когда мы выбрались из автомобиля и осмотрели его, все было в порядке. Минут через пять на дороге остановились машины. Мне помогли поставить «Москвич» на колеса и вытащить его на проезжую часть. Только через три месяца я услышал стук в двигателе и обнаружил, что ремень вентилятора несколько ослаб. Видимо, когда автомобиль лег на бок, двигатель повело вправо и оторвалась подушка крепления его к раме. В гараже я устранил неисправность за 15 минут. В общем, легко отделался, а ведь могло случиться худшее, если бы я тогда не послушался доброго совета, а пытался во что бы то ни стало побороть занос на дороге. Доброе дело сделали и ремни безопасности.

В. ФОМЕНКО

Хабаровский край,
пос. Хор

О ВОДИТЕЛЯХ ТРАКТОРОВ

Работаю шофером с 1961 года и вижу, как за эти годы изменилась техника, особенно тракторы, самоходные шасси и механизмы. Они стали скоростными, маневренными, с их помощью выполняют и всевозможные перевозки. На дорогах такую технику встречаешь все чаще. Но вот вопрос: на многих из них нет или не работают фонари, указатели поворота, катафоты. Попадаются и такие, у которых неисправно рулевое управление, тормоза. Да и сами водители, как выясняется, часто не знают правил движения.

Считаю, настала пора ввести для водителей тракторов, самоходок такие же удостоверения, как и для водителей автомобилей. Может быть открыть особую категорию в привычных нам «правах». Не лишним был бы и талон для фиксации нарушений. И хорошо бы, если бы водители тракторов, самоходных механизмов сдавали полноценные экзамены в ГАИ, а машины проходили технический осмотр.

А. БАЙРАМУКОВ

Ставропольский край,
пос. Медногорский

СИТУАЦИЯ 1 (а). Подъезжая к шоссе, вы, как того требует знак «Движение без остановки запрещено», тормозите, но машина еще некоторое время ползет с заблокированными колесами — под ними накатанный до льда участок. Справа от вас, примерно в 70 метрах по полосе, на которую вам предстоит выехать, движется грузовик. Слева, в 150 метрах — автобус. Чем опасна такая ситуация и как вы намерены поступить?

А — поскольку ближайшую опасность представляет грузовой автомобиль, тронетесь только после того, как он поровняется с вами, считая, что в этом случае удастся освободить дорогу автобусу.

Б — ситуация неопасна настолько, чтобы кого-то из водителей следовало пропускать, однако, выезжая на шоссе, постараетесь сделать это максимально быстро.

В — пропустите и грузовой автомобиль и автобус и только после этого, если позволит обстановка, выедете на шоссе.

СИТУАЦИЯ 1 (б). Вы едете по шоссе и приближаетесь к неравнозначному перекрестку, до него около 150 метров. По встречной полосе движется грузовик, а на примыкающей дороге остановился «Запорожец», его водитель, судя по всему, пропускает грузовик, чтобы выехать вслед за ним. Под колесами вашего автобуса асфальт, на дороге, с которой выезжает «Запорожец», укатанный снег. Опасна ли для вас такая ситуация, как вы поступите?

А — приблизившись к перекрестку, несколько раз мигнете водителю «Запорожца» дальним светом фар, чтобы привлечь его внимание, скорость снижать не будете, поскольку знаете, что выезжающий обязан уступить вам дорогу.

Б — снизите скорость и приготовитесь к экстренному торможению на случай, если водитель «Запорожца» решит выехать на шоссе в непосредственной близости.

В — остановитесь и пропустите водителя «Запорожца».

СИТУАЦИЯ 2 (а). Улица с односторонним движением занята машинами. Вы решаете обогнать их по трамвайному пути. Впереди на остановке стоит трамвай. В чем тут опасность и как вы поступите дальше?

А — обогнав автомобили, в последний момент выедете перед трамваем на проезжую часть.

Б — еще за 50 метров до трамвая начнете снижать скорость, а когда она будет не более 10 км/ч, плавно, не мешая другим водителям, постараетесь выехать на дорогу.

В — остановитесь за трамваем, а выезд на проезжую часть осуществите на следующем перегоне.

СИТУАЦИЯ 2 (б). Со скоростью 40 км/ч вы едете по улице с односторонним движением и приближаетесь к остановке, на которой стоит трамвай, идет посадка и высадка пассажиров. Слева по рельсам вас обгоняет «Волга». Есть ли тут опасность, в чем она состоит и как вы поступите?

А — тут же снизите скорость и, если водитель «Волги» не успеет вас обогнать и выехать на проезжую часть, остановитесь таким образом, чтобы он имел эту возможность.

Б — спасая людей на остановке, поровняетесь с «Волгой», перекрыв ее водителю выезд на дорогу.

В — увеличите скорость, чтобы подъехать к остановке первым, этой тактике будете придерживаться и на следующем перегоне.

Оценка принятых решений и комментарий специалистов

СИТУАЦИЯ 1 (а)

Оценки: А — 2; Б — 2; В — 5. Не будем обольщаться большими расстояниями до приближающихся машин: под колесами вашего автомобиля накатанный до ледяной корки снег. Он-то и не позволит совершить маневр «по-быстренькому», как это предложено в варианте Б. Судите сами. Поскольку определить на глаз с достаточной точностью скорость приближающихся автомобилей трудно, естественно предположить, что они движутся с максимально возможной в данных условиях. Стало быть, через 3,5 секунды грузовой автомобиль будет уже на перекрестке. За это время вам надо успеть тронуться с места на льду, потратив на это около 2 секунд, и набрать скорость как минимум 70 км/ч, чтобы избежать столкновения. Возможно ли это?

Столь же опасно выезжать на шоссе и после того, как грузовик проедет перекресток (решение А). За 3,5 секунды, что он потратит, расстояние от вашего автомобиля до автобуса сократится примерно до 60 метров. Вам же, с учетом потерь «на старте», для выезда на свою полосу необходимо не менее 5 секунд. Именно так и произошла авария в реальной обстановке. Водитель «Запорожца», пропустив грузовой автомобиль, попытался выехать на шоссе, и, пока колеса буксовали по льду, обстановка стала критической; он же этого не замечал и упрямо торопился. Лишь по случайности обошлось без жертв.

В сложных дорожных условиях перестраховаться никогда не лишне, десяток секунд — не потеря, и оценивать опасность зимой следует на расстояниях вдвое больших, чем летом.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

БОЛГАРИЯ. Психологи определили тип идеального водителя-женщины. Ей 30 лет, она охотно занимается домашним хозяйством, управляет автомобилем 10 лет и предпочитает машины малых размеров. Было также установлено, что женщины лучше соблюдают правила движения, нарушительницы составляют лишь 5% общего числа. Совершаемые ими ДТП гораздо менее серьезны, чем у мужчин.

ГДР. Народное предприятие «Штадтбелейхтунг» в Ростоке начало выпускать прибор для автоматического учета движения, включающий микроЭВМ и запоминающее устройство. Прибор может определять интенсивность движения, типы автомобилей и скорости их движения. Благодаря этому становится возможным научное обоснование организации движения, ее планирования, в частности, установки светофорных объектов.

ЧЕХОСЛОВАКИЯ. Ужесточаются санкции в отношении тех, кто садится за руль в нетрезвом состоянии. Утвержден закон о наказании водителей, которые совершили ДТП, имея в крови до 1 промилле алкоголя. Они могут быть оштафованы до 5000 крон и лишены «прав» до двух лет.

АВСТРИЯ. В темное время происходит 16% всех наездов и столкновений транспортных средств, на них приходится 51% всех пострадавших при таких ДТП. В связи с этим специалисты считают, что установка светоотражающих номерных знаков могла бы вдвое уменьшить число подобных ДТП и облегчить их последствия.

ИТАЛИЯ. На конференции по проблемам транспорта особое внимание было уделено безопасности движения. В стране на дорогах ежегодно погибает в среднем более 10 тысяч человек, а свыше 180 тысяч получает ранения. В связи с этим многие подчеркивали необходимость введения обязательного пользования ремнями безопасности (соответствующий законопроект обсуждается парламентом). Специалисты считают, что если бы применение ремней безопасности было всеобщим, то ежегодно спасали бы себе жизнь при ДТП 1900 человек, а 150 тысяч не получили бы ранений.

ИТАЛИЯ. Газета «Корьере делла сера» выражает беспокойство по поводу того, что парк грузовых автомобилей Италии самый старый в Европе. Последствия пагубны как для безопасности движения, так и для экономики, потому что грузовики, выпущенные 10 лет назад, расходуют вдвое больше топлива, чем современные.

США. Статистика аварийности показывает, что 85% водителей тяжелых грузовых автомобилей и автопоездов, совершивших ДТП, не имели специальной подготовки в управлении такими транспортными средствами. Сейчас в стране создано 140 специализированных автошкол. Общая продолжительность обучения в них 320 часов.

США. По данным Государственного страхового управления, доля одиночных и цепных столкновений в общем их количестве состав-

СИТУАЦИЯ 1 (б)

Оценки: А — 2; Б — 4; В — 5.

Как видно из почты журнала, многие аварии происходят именно из-за того, что водители не оценивают конкретную ситуацию, возникшую у них перед глазами, а полагают, что другие будут действовать так, как того хотелось бы. Конечно, степень человеческого предвидения небесконечна и все должны действовать по Правилам, но перекрестки — та часть, где наиболее вероятны ошибки в прогнозах, расчетах. Водитель «Запорожца», действуя по выработанному стереотипу, скорее всего будет уверен, что своим выездом не создаст вам помех, ибо в нормальных условиях так бы оно и было. Но под колесами его автомобиля лед, накатанный здесь предыдущими торможениями, и это в первую очередь следует вам учесть. Не исключено, что, пропустив грузовик, водитель «Запорожца» из всех сил станет стараться тронуться, чтобы поскорее освободить вам дорогу, но именно «поскорее» у него и не получится.

Обычно в таких условиях водители все внимание сосредоточивают на троганье автомобиля, упорно не желая видеть, что обстановка уже изменилась. И когда им это в конце концов удается, перестроить себя еще труднее, хотя нередко некоторые вдруг замечают опасность и начинают тормозить, уже выехав на дорогу, предоставляя другому водителю «возможность» объехать их по встречной полосе. А такой возможности у другого водителя, как правило, уже и нет, если, конечно, до этого момента он не принял предупредительных мер — заранее не снизил скорость. Поэтому в таких ситуациях лучше приготовиться к самому худшему (вариант Б), не забывая, что на открытых участках дороги в ветреную погоду нередко образуется гололед, и автобус, тормозящий на большой скорости, может попросту занести.

Однако высший балл отдан нами все-таки варианту В, хотя кому-то и может показаться, что останавливаться и пропускать выезжающего на шоссе излишне. Мы увидели в нем проявление высокой водительской культуры и глубокого понимания существа ситуации.

Рыцарство на дороге должно оцениваться особенно дорого.

СИТУАЦИЯ 2 (а)

Оценки: А — 2; Б — 5; В — 2.

В снежную зиму трамвайные пути представляют для водителей легковых автомобилей довольно опасную ловушку. После снегопадов рельсы оказываются ниже уровня проезжей части, если она покрыта укатанным снегом, и колеса попадают в колею, представляющую нередко своеобразные ледяные желобы. Выбраться из них на большой скорости совсем не просто. Даже при повернутых управляемых колесах автомобиль нередко продолжает прямолинейное движение подобно санкам, пока сцепление под ними из-за песка, осыпи снега случайно не изменится или глубина колеи не окажется достаточной, чтобы выехать на дорогу. Тогда автомобиль, движущийся с большой скоростью, может внезапно «выстрелить» на проезжую часть со всеми вытекающими отсюда последствиями. Вот почему варианты А и В представляются нам неприемлемыми. Оказавшись в такой западне, лучше не тратить силы и время на преодоление «упрямой колеи», а незамедлительно тормозить. Для экстренной остановки в данных условиях со скорости 50—60 км/ч вам потребуется 50—60 метров! Водитель же «Волги» в аналогичной ситуации не учел этого и в последний момент, убедившись, что выехать на дорогу не удастся, затормозил, но было поздно.

Как же следует поступать? Максимально снизить скорость и резкими возвратными поворотами руля искать выезда на проезжую часть, то есть действовать так, как обычно поступают, преодолевая какое-нибудь препятствие, скажем, бордюрный камень. Если же выехать все-таки не удается, можно воспользоваться помощью со стороны, иногда несильного толчка в переднее крыло бывает достаточно, чтобы автомобиль покинул ловушку. Общий же совет такой:

не пользоваться трамвайными путями, если они не очищены от снега и лежат ниже уровня дорожного полотна.

СИТУАЦИЯ 2 (б)

Оценки: А — 5; Б — 2; В — 2.

При первом взгляде варианты Б и В представляются разумными: вы спасаете людей от внезапно выезжающей на большой скорости машины и не позволяете водителю «Волги» опасно маневрировать. В действительности же оба варианта лишь обостряют обстановку. Водитель «Волги» и без того оказался в сложном положении, и все его усилия, скорее всего, теперь будут направлены на то, чтобы вызволить автомобиль из плена, еще две-три секунды — и остановить автомобиль до препятствия ему не будет возможности. В разборе предыдущей ситуации мы уже упоминали случай, послуживший нам примером. Если бы в нем водитель другой «Волги», оказавшийся в аналогичном рассматриваемому здесь эпизоде, не препятствовал тому, кто ехал по трамвайному пути, аварии, возможно, и не случилось бы. Так что давайте не сводить на дороге счеты и относиться терпимее к чужим промахам. Тормозя, как предложено в варианте А, вы снимаете ненужную напряженность и увеличиваете время для принятия обдуманных мер другому водителю. Больше шансов остаться невредимым будет и у вашего автомобиля.

Настаивать на собственном приоритете, не замечать затруднительного положения других водителей — признак дурного тона.

Основные уроки зимы: быть снисходительнее к чужим просчетам и промахам и прогнозировать развитие опасных ситуаций на расстояниях, вдвое, втрое превышающих обычные.

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

ляет примерно 52 и 48%. В городских условиях превалируют наезды на остановившийся автомобиль, а вне населенных пунктов — лобовые и боковые столкновения.

США. Значительная часть двухполосных дорог в стране перестала отвечать современным требованиям по дальности видимости. Поскольку реконструкция таких опасных участков требует длительного времени, в действующие стандарты введен новый дорожный знак — «Дальность видимости ограничена». Иногда его дополняют знаки с рекомендуемой скоростью движения.

ФИНЛЯНДИЯ. Министерство транспорта представило доклад о положении в дорожном строительстве. Для обеспечения безопасности движения и предупреждения заторов необходимо до 2000 года дополнительно построить 500 км автомагистралей, а также спрямить и уширить более 1500 км главных дорог. Протяженность сети автомобильных дорог всех классов составляет в настоящее время 76 000 км.

ФРАНЦИЯ. С 1960 года при ДТП погибло более 280 тысяч человек. Ущерб, причиняемый авариями, ежегодно составляет около 80 миллионов франков. Специалисты предсказывают, что каждый шестой человек, родившийся сейчас, станет участником ДТП — погибнет или получит тяжелые ранения.

ФРГ. На железнодорожных переездах ежегодно случается свыше 300 ДТП, при которых гибнут или получают серьезные травмы около 500 человек. Пока только четверть всех переездов оборудована шлагбаумами, на остальных есть лишь проблесковые фонари. Специалисты считают, что их надо заменить светофорами, которые оказывают на водителей большее воздействие. Предлагают также запретить при помощи дорожных знаков или разметки обгоны перед переездами.

ФРГ. Исследовалось распределение скоростей легковых автомобилей на магистралях. Установлено, что со скоростью выше 130 км/ч движется 25% автомобилей, 90—120 — примерно 40%, а менее 60 км/ч — только 2,8%.

ШВЕЙЦАРИЯ. Как сообщило федеральное статистическое ведомство, большая часть ДТП приходится на последние три дня недели, причем главным образом на время между 17.00 и 19.00. Основные причины ДТП: невнимательность водителей, несоблюдение правил приоритета, превышение допустимой скорости и управление транспортными средствами в нетрезвом состоянии.

ЯПОНИЯ. В последние годы наметилась тенденция к увеличению числа ДТП и встал вопрос о совершенствовании системы срочной медицинской помощи. По мнению специалистов, если пострадавший находится в состоянии клинической смерти не более 3 минут, вероятность того, что жизнь его удастся спасти, составляет 75%. Время увеличивается до 5 минут — вероятность уменьшается до 25%, а при 10 минутах становится нулевой.

В МИРЕ МОТОРОВ

«ТОЙОТА» НА ПРЕСНЕ

Известно, что японское автомобилестроение занимает сегодня ведущее положение в мире по высокому качеству выпускаемых машин, прогрессивным техническим решениям. Японские заводы являются лидерами и в мотоциклостроении. Понятен поэтому интерес, с которым были встречены автомобили и мотоциклы, демонстрировавшиеся на японской национальной выставке, устроенной в Москве в краснопресненском комплексе.

Конечно, трудно было ожидать от неспециализированной выставки широкого показа автомототехники. Здесь стояло восемь автомобилей и шесть машин мотоциклетной промышленности. И это все из огромного ассортимента двенадцати фирм, изготовляющих легковые машины, джипы, грузовики, автобусы, мотоциклы, мотороллеры, мопеды. Основная часть экспонатов преследовала цель не столько показать достижения промышленности, сколько представить те изделия, которые, по мнению организаторов, могли иметь коммерческий интерес для советского заказчика. Беседы с представителями фирм подтвердили, что торговое начало явно преобладало над информационным.

Хотя карьерных самосвалов «Комацу» не было в экспозиции, изготавливающая их фирма была представлена. Дело в том, что с 1979 года советские организации приобрели более 750 самосвалов грузоподъемностью 120 тонн и выше. Они успешно эксплуатируются в Якутии, на Кольском полуострове, в Восточной Сибири.

Машины «Комацу» имеют не обычную электротрансмиссию, а гидромеханическую передачу и укомплектованы микропроцессором, служащим для регулирования расхода топлива, автоматического управления переключением передач и тормозным замедлителем. Следует отметить, что вообще японские автомобили, и грузовые и, особенно, легковые, насыщены различными электронными устройствами в большей степени, чем европейские и американские. У «Мицубиси-галант», например, микропроцессор управляет сопротивлением амортизаторов, у «Тойоты-селика» — впрыском топлива, у «Ниссан-300-ЗетИкс» — опережением зажигания.

Но не только насыщенностью электроникой выделяются японские машины. В них широко применяются привод на передние колеса, турбонаддув, автоматические трансмиссии, дизельные двигатели, уравновешивающие валы двигателей.

Любопытно, что из легковых машин на выставке были показаны образцы как раз того класса и групп, что наши новые ВАЗ—2108 и «Москвич—2141». Кроме того, экспонировались два дизельных джипа — «Мицубиси-пайеро» и «Ниссан-патруль» и два ярко выраженных спортивных автомобиля — «Ниссан» и «Тойота». Кстати, последняя марка была представлена лишь переднеприводной спортивной моделью «Селика», хотя фирма выпускает с одинаковыми двигателями автомобили категории «Гран туризмо» классической компоновки («Королла-купе») и заднемоторной (МР2).

Мало известны нам японские грузовики, хотя их типаж обширен и помимо традиционных развозных и магистральных автомобилей включает внедорожные. На выставке стоял лишь один из них — гусеничный самосвал «Мороока» для строек. Его армированные стальными тросами гусеницы сделаны из морозостойкой резины. Этот экспонат, видимо, следовало рассматривать как предложение для импорта в СССР. С той же целью фирма «Тадано» показала телескопический гидроподъемник на шасси КамАЗа.

Среди мотоциклетной техники наибольшее впечатление произвели многоцелевые транспортеры на широкопрофильных шинах. Посетители называли эти «сузуки» и «ямахи» четырехколесными мотоциклами. Они действительно сохранили мотоциклетные силовые агрегаты и посадку водителя «верхом». Широкие шины низкого давления, большой диапазон передач в трансмиссии и хорошие тяговые характеристики двигателей делают их желанными машинами для жителей села. И, пожалуй, такой гибрид мотоцикла с легким трактором должен занять место в нашем мотоциклостроении.

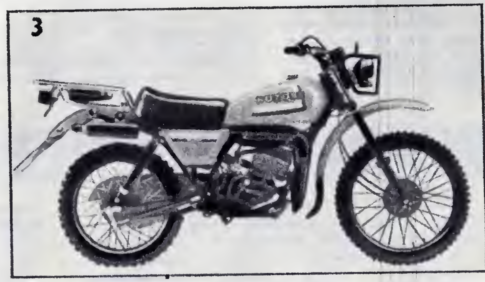
Шоссейный «Ямаха-ФЗет-750» просто ошеломлял. Ни дать ни взять — настоящий гоночный мотоцикл, только изготовленный не в экспериментальном цехе, а собранный на конвейере. Сверхмощный, сверхсложный, сверхдорогой, он привлекал внимание молодых людей. Необычно в нем все: форма обтекателя, мотор с пятью клапанами на цилиндр, гигантские дисковые тормоза диаметром 270 мм с гидравлическим приводом и «антиклевковым» механизмом, срабатывающим при торможениях.

На фоне этих экспонатов как-то терялись даже необслуживаемые аккумуляторы «Юаса», колеса «Энсю кэтойкин», отлитые из алюминиевого сплава, и турбонагнетатели ИХИ. А ведь все это несомненные достижения. Так, специалисты «Энсю» добились, что их литое колесо только в 1,8 раза дороже стального штампованного, а турбонагнетатели ИХИ уже применяются на автомобилях «Феррари» формулы 1.

На выставке можно было не только

1

2


3

4

5

6

рассматривать экспонаты — автомобили, мотоциклы, их узлы и детали, но и почерпнуть немало интересной информации в беседах с представителями фирм. Например, что «Ниссан» разработала управляемую ЭВМ систему, позволяющую изменять на ходу сопротивление амортизаторов. Что на двигателях легковых машин «Ниссан» уже серийно применяется турбонагнетатель с керамическим ротором. Что правильное (по-японски) название известной марки не «Мазда», а «Мацуда». И множество других, заслуживающих внимания фактов.

И пусть экспозиция автомобилей и мотоциклов в двух павильонах на Красной Пресне была не столь обширна, как хотелось бы, она помогла лучше, глубже узнать достижения японской техники, находящейся на высоком уровне.

С. МАРЬИН

1. «Сузуки-ДТ-Ф4-УД». Многоцелевой транспортер на базе мотоциклетных узлов. Двигатель: четырехтактный; 1 цилиндр; 600 см^3; 20 л. с./14,7 кВт. Трансмиссия — 15 передач. Подвеска всех колес независимая. Привод на все колеса с двумя межколесными и блокируемым межосевым дифференциалами. Длина — 2060 мм.

2. «Ямаха-ЯФМ80-мото-4». Многоцелевой транспортер на базе мотоциклетных узлов. Двигатель: четырехтактный; 1 цилиндр; 79 см^3; 6,2 л. с./4,6 кВт. Трансмиссия — центробежное автоматическое сцепление и 4 передачи. Стартер электрический. Передача к задним ведущим колесам — карданный вал. У колес нет упругой подвески. Длина — 1415 мм. Снаряженная масса — 100 кг.

3. «Сузуки-ТФ100». Мотоцикл категории «эндуро». Двигатель: двухтактный; 1 цилиндр; 100 см^3; 7,6 л. с./5,7 кВт. Трансмиссия — 5 передач. Длина — 2120 мм. Снаряженная масса — 90 кг. Наибольшая скорость — 100 км/ч.

4. «Ниссан-патруль». Джип с восьмиместным кузовом «универсал» и всеми ведущими колесами. Двигатель: дизель с турбонаддувом: 6 цилиндров; 3246 см^3; 110 л. с./81 кВт. Трансмиссия — 10 передач. Подвеска всех колес зависимая рессорная. Приводы тормозов и руля с усилителями. Дифференциал заднего моста блокируемый. Колеса 15-дюймовые, отлитые из алюминиевого сплава. Дорожный просвет — 230 мм. Длина — 5080 мм. Снаряженная масса — 1880 кг. Наибольшая скорость — 145 км/ч. Расход топлива при городском цикле езды — 13,5 л/100 км.

5. «Ниссан-300-ЗетИкс». Спортивный автомобиль. Число мест — 2+2. Ведущие колеса — задние. Двигатель: 6 цилиндров; 2960 см^3; 170 л. с./125 кВт. Трансмиссия — 5 передач. Подвеска всех колес независимая. Рулевой механизм реечный с усилителем. Дисковые тормоза всех колес. Длина — 4535 мм. Снаряженная масса — 1340 кг. Наибольшая скорость — 220 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 9,1 с. Расход топлива при городском цикле езды — 15,2 л/100 км.

6. «Ямаха-ФЗет-750». Шоссейный мотоцикл, созданный на основе опыта, полученного в кольцевых гонках. Двигатель: четырехтактный; 4 цилиндра; 749 см^3; 102 л. с./75 кВт; охлаждение — водяное; головка двигателя — с двумя распределительными валами и пятью клапанами на цилиндр. Электростартер. Трансмиссия — 6 передач. Тормоза передних колес двойные дисковые. Колеса, отлитые из алюминиевого сплава. Снаряженная масса — 237 кг. Наибольшая скорость — 230 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 3,8 с.

7. «Мацуда-323». Легковой автомобиль второй группы малого класса с пятиместным четырехдверным кузовом «седан». Ведущие колеса — передние. Двигатель: 4 цилиндра; 1490 см^3; 75 л. с./55 кВт. Трансмиссия — 5 передач. Подвеска всех колес независимая. Привод тормозов с усилителем. Длина — 4195 мм. Снаряженная масса — 990 кг. Наибольшая скорость — 155 км/ч. Расход топлива при городском цикле езды — 9,9 л/100 км. Выпускается также модификация с постоянным приводом на все колеса и блокируемым межосевым дифференциалом.

8. «Тойота-селика». Спортивный автомобиль с двухместным кузовом «купе». Ведущие колеса — передние. Двигатель: 4 цилиндра; 1998 см^3; 143 л. с./105 кВт; система впрыска топлива; головка с двумя распределительными валами и четырьмя клапанами на цилиндр. Трансмиссия — 5 передач. Подвеска всех колес независимая. На всех колесах дисковые тормоза. Рулевое управление с усилителем. Длина — 4415 мм. Снаряженная масса — 1160 кг. Наибольшая скорость — 200 км/ч. Время разгона до 100 км/ч — 8,9 с. Расход топлива при городском цикле езды — 9,8 л/100 км.

9. «Мицубиси-галант-2000ГЛС». Легковой автомобиль третьей группы малого класса с пятиместным четырехдверным кузовом «седан». Ведущие колеса — передние. Двигатель: 4 цилиндра; 1997 см^3; 104 л. с./76 кВт; два уравновешивающих вала. Трансмиссия — 4 передачи. Подвеска передних колес независимая, задних — зависимая; регулируемые посредством микропроцессора дорожный просвет и сопротивление амортизаторов. Все колеса с дисковыми тормозами. Длина — 4560 мм. Снаряженная масса — 1135 кг. Наибольшая скорость — 175 км/ч. Расход топлива при городском цикле езды — 11,3 л/100 км.

10. «Комацу-ХД1600М». Карьерный самосвал грузоподъемностью 160 т. Ведущие колеса — задние. Двигатель — дизель: 16 цилиндров; 50 300 см^3; 1600 л. с./1194 кВт. Трансмиссия — гидромеханическая, восьмиступенчатая. Подвеска всех колес гидропневматическая, передних — независимая. Длина — 11 640 мм. Снаряженная масса — 107 500 кг. Наибольшая скорость — 60 км/ч.

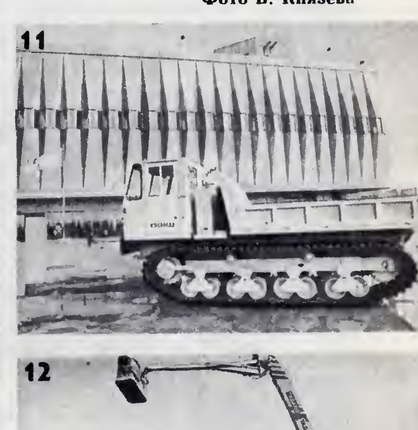
11. «Морооака-МСТ-2000». Строительный самосвал грузоподъемностью 8 т. Резиновая гусеница шириной 800 мм армирована стальными тросами. Удельное давление груженой машины на грунт — 0,204 кгс/см^2. Поворот посредством бортовых гидростатических передач. Двигатель: дизель с турбонаддувом; 6 цилиндров; 7130 см^3; 236 л. с./174 кВт. Снаряженная масса — 9800 кг. Наибольшая скорость — 37 км/ч.

12. «Тадано-АТ-300 КГ». Телескопический подъемник на шасси КамАЗ—53213. Грузоподъемность люльки — 250 кг. Наибольшая высота подъема стрелы (по днищу люльки) — 30 м. Механизм подъемника — гидравлический, телескопический, трехсекционный.

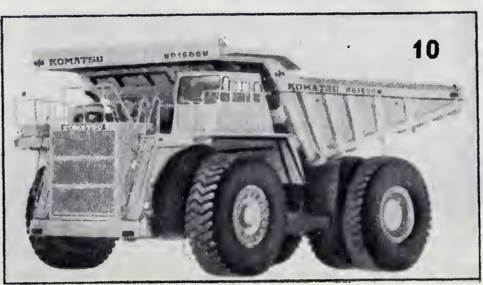
Фото В. Князева

7

9


11

8



10

12

В ВАШИХ РУКАХ ВАЗ-2108

Почему при интенсивном разгоне на покрытии с низким коэффициентом сцепления автомобиль уводит в сторону? Или. Почему при тех же условиях он вдруг начинает рыскать? Как почувствовать предел устойчивости, управляемости «восьмерки»? Что делать в критической ситуации, когда начинается снос передней оси или занос задней? Вот традиционный ассортимент вопросов, которые задают владельцы ВАЗ—2108.

Можно было бы, конечно, ответить на них в порядке актуальности, разложив, как говорится, все по полочкам, — куда руль крутить, на какую педаль нажимать. Так и хотелось поступить, но вспомнился один разговор: «У таких статей очень низкий КПД, — возражал мне оппонент. — Рекомендации, как управлять автомобилем в критической ситуации, аналогичны советам, скажем домохозяйкам, такого рода: если ночью в глухом месте на вас напали несколько бандитов, то самое главное не растеряться — ребром ладони правой руки следует полоснуть по шее нападающего спереди и одновременно пяткой правой ноги нанести сокрушающий удар в челюсть нападающего сзади». Что ж, резон в замечании, безусловно, есть, и именно поэтому начну с вещей, казалось бы, второстепенных.

Вождение автомобиля, неважно, профессионал ты или любитель, — это работа, работа сложная, требующая ежесекундно предельного внимания. Поэтому давайте сразу же договоримся: только при серьезном отношении имеет смысл вести дальнейший разговор. Более того, на сегодняшний день, при существующей плотности транспортных потоков и скоростях движения, в любой момент может возникнуть сложная, даже опасная ситуация. И встает вопрос: почему эта проблема вдруг так остро обозначилась именно для владельцев «восьмерки» — автомобиля, как утверждалось, более безопасного в управлении, чем все предыдущие отечественные машины? Отвечу. Дело в том, что автомобиль нового семейства по своим динамическим и скоростным качествам поднялся на новый уровень, требующий от водителя переосмысления многих позиций. Вот теперь, определив отношение к проблеме вообще, можем перейти к частностям.

Техническое состояние. Автомобиль исправен. Покрытие дороги сухое, однородное. При этих условиях не должно быть никаких уводов машины. Увод автомобиля в любую сторону говорит либо о том, что давление в шинах слева и справа разное, либо о том, что нарушены установочные углы в геометрии передней подвески.

О давлении в шинах. Чисто практическим путем мы пришли к величине $1{,}9\pm0{,}1$ кгс/см^2 во всех шинах. Как раз это давление рекомендуют специалисты ВАЗа. Для тех, кто, стремясь повысить износостойкость шин, увеличивает давление, а такая тенденция у автолюбителей наблюдается часто, сообщу, что в этом случае (при давлении больше 2,7 кгс/см^2) в поворотах, даже на сухом асфальте, возможны неожиданные срывы колес передней оси в снос. Падение давления в одной из шин передней оси незамедлительно скажется на курсо-

вой устойчивости автомобиля (появится увод). К снижению давления в задних шинах «восьмерка» нечувствительна. Практически, только когда оно меньше 1,0 кгс/см^2, появляются более или менее заметные признаки рысканья задней части машины. Надо всегда помнить об этом и, опасаясь последствий возможного прокола, быть внимательным.

Теперь об установочных углах. На «восьмерке» недостаточно выставлять «сход» и «развал» — обязательно требуется контролировать наклон оси поворота колеса, чего, к сожалению, на станциях обслуживания не делают. Любые нарушения геометрии передней подвески мгновенно приводят к ухудшению управляемости, устойчивости автомобиля и резкому возрастанию износа шин (подтверждено печальным опытом эксплуатации редакционного ВАЗ—2108).

На рабочем месте. В свое время «За рулем» (1982, № 7) подробно и мотивированно давал рекомендации относительно оптимальной посадки водителя. Поэтому, не останавливаясь на деталях, предлагаю следующий порядок регулировки сиденья.

1. Сесть, откинув спинку, выключить сцепление (выжать педаль до пола). Выбрать такое положение подушки сиденья, чтобы левая нога была слегка согнута в колене.
2. Взять прямой правой рукой рулевое колесо в верхней точке и плотно подогнать спинку (см. фото).
3. Для проверки пристегнитесь ремнем, левой рукой возьмите руль в верхней точке, а правой включите дальнюю на рычаге передачу (третью).

Регулировка сделана правильно, если ваша спина при этом не оторвалась от спинки сиденья.

К сожалению, на «восьмерке» не всегда удается отрегулировать посадку «под себя». Виной тому — слишком большое расстояние до рычага переключения передач. Но постарайтесь все же найти разумный компромисс.

Два слова о педалях. Заложенная конструктивно разновысокость педалей тормоза и сцепления не всем удобна. Выход простой: вместо резинового упора — ограничителя обратного хода установить регулировочный болт с гайкой и контргайкой.

На технике руления останавливаться не буду, о ней подробно говорилось в журнале (1982, № 8), но подчеркну, что при езде на «восьмерке» обе руки должны все время находиться на руле.

Ощущение автомобиля. Вспомните, на что вы сразу же обратили внимание при первой поездке на новом автомобиле. Думаю, не ошибусь, если отвечу за вас, — руль. Автомобиль очень строг в рулении, чрезвычайно чутко реагирует на любое движение руля. Нет той «вялости», которая присуща машине классической схемы. Здесь реакция у автомобиля на ваши действия почти мгновенная. И еще. Стабилизирующий момент на руле, стремящийся вернуть управляемые колеса в нейтральное положение, существенно больше, а главное, он впрямую зависит от тягового момента на колесах: больше газ в повороте — руль так и рвется встать в положение «прямо», сбрасываешь газ — руль становится податливым. Плохо это или хорошо? Ни то ни другое — просто это надо понять, привыкнуть.

Вот пример, который раскроет секрет рысканья автомобиля при разгоне. Дорожное покрытие скользкое, неоднородное. Вы интенсивно разгоняетесь (при плавном разгоне эффект рысканья практически не наблюдается), автомобиль начинает подергиваться из стороны в сторону. Природа этого явления проста — она сродни той, что заставляет машину классической схемы в аналогичной ситуации «вилять»: как только одно из ведущих колес начинает буксовать, автомобиль чуть уводит в сторону, вы рефлекторно компенсируете увод рулем, а буксующее колесо в это время цепляется за покрытие. Машину же (теперь уже благодаря компенсирующему повороту колес) уводит в другую сторону, причем, как и говорилось, в момент зацепления колеса резко возрастает стабилизирующая реакция на руле, что сразу же ощущается руками. Вот и получается: чуть влево-вправо рулем, затем опять туда-сюда и так на разгоне все время. На «восьмерке» такая техника быстро осваивается и в дальнейшем не вызывает напряжения, хотя поначалу откровенно раздражает. Кстати, информативность руля «восьмерки» выше, чем у «классической» машины. Здесь можно мгновенно определить даже малейшую пробуксовку передних колес: руль сразу же теряет строгость, становится «легким». Запомните это свойство!

Признаки критической ситуации. Речь пойдет, естественно, о скользкой дороге. Первым признаком того, что вы подошли к критической скорости, при прямолинейном движении будет «легкий» руль и, возможно, незначительное рысканье. Значит, ведущие колеса пробуксовывают. Здесь сразу же следует осознать, что вы уже лишены возможности маневрировать. И при попытке резко уйти влево или вправо автомобиль может вас не послушаться. В конце минувшего года со мной был такой случай. Очень скользко. Под колесами лед, покрытый снежной кашицей. Уже стемнело. Дорога с трехполосным движением. Еду со скоростью 80 км/ч по средней полосе. Слева сплошным потоком движутся встречные машины, справа — попутные. Медленно обгоняю ЗИЛ—130 с прицепом. И тут из встречного потока выруливает в лоб какой-то автомобиль (видны только фары). До него метров пятьсот. Вроде бы время есть. Быстро решаю обогнать ЗИЛ. Прибавляю газ и тут же чувствую, что руль стал совсем «легким», обороты двигателя возросли, а скорость почти не растет. Встречная машина ближе и ближе. Теперь уже времени в обрез. Плавно отпускаю педаль газа, помня, что при резком сбросе может возникнуть занос задней оси (бороться с ним нет времени), и очень

ИСПЫТЫВАЕТ "ЗА РУЛЕМ"

плавно нажимаю на тормоз. Когда задний борт прицепа оказывается перед глазами, поворачиваю руль вправо, чтобы уйти в ряд, но не тут-то было — «восьмерка» продолжает двигаться прямо. Чуть прибавляю газ — не слушается. Еще чуть-чуть — пошла наконец вправо. И только встал в ряд, как мимо пронеслась встречная машина.

Признаком завышения скорости в повороте является снос передней оси (уход на больший радиус). Причем со снижением газа автомобиль охотнее поворачивает, а с увеличением — траектория начинает неумолимо распрямляться. Возможны и такие варианты (как на прямой, так и в повороте): сбрасываешь газ или включаешь низшую передачу — тут же начинается занос задней оси.

Действия рулем и газом в критической ситуации. Смысл их сводится в основном к тому, чтобы поддерживать такие обороты двигателя, которые не позволят ведущим колесам как буксовать, так и скользить юзом, в равной степени, то есть колеса должны свободно катиться. Это обеспечит максимальное зацепление с дорожным покрытием, а следовательно, у вас будет возможность маневрировать. Просто? На словах — да. На деле — нет! В этой задаче, как правило, неизвестных величин больше, чем известных, поэтому ответ можно найти только подбором.

Этот метод в технике управления автомобилем называется «поисковое руление и дросселирование». Рассмотрим случай прохождения поворота. Вы повернули руль, автомобиль принимает маневр, но как бы очень неохотно — уходит на больший радиус. Быстро сделайте следующее: уменьшите подачу газа и угол поворота руля, затем при постоянном газе верните руль на прежний угол. Теперь машина должна послушаться вас. Если нет, то «игру» придется повторить, и, возможно, не один раз. Получается, что вы находите такое положение руля и такие обороты двигателя, которые обеспечат маневр, а так как точно эти положения определить очень сложно, то надо постоянно покачивать руль и манипулировать газом — и вы окажетесь поблизости от оптимальных величин.

Очень важно при поисковом методе видеть дорогу. Это означает умение прогнозировать развитие событий. Положим, вы подобрали нужный поворот руля и газ, машина идет в повороте, но впереди островок льда. В момент выхода на него необходимо обязательно подбросить газ и уменьшить угол колес и тут же начать поиск, иначе потеряется контроль над машиной. Или наоборот — впереди асфальт. Следует во избежание сильного броска в сторону поворота колес уменьшить угол поворота руля еще до выхода на асфальт (газ можно не сбрасывать). В общем-то возобновить поиск рулем и дросселем в любом случае, но в первом следует ожидать, что потребуется меньший газ и меньший поворот руля, а во втором — только меньший поворот, а вот газ, возможно, и больший.

О заносе задней оси. Он случается с «восьмеркой» крайне редко (его опережает снос передней оси). Наиболее вероятно появление заноса на скользком спуске даже при частичном торможении двигателем с одновременным маневром. Самое сложное здесь — не сбросить рефлекторно газ или, еще хуже, перейти на низшую передачу. В этом случае занос мгновенно усилится. Что делать? Два варианта: если позволяют условия — увеличить газ, если нет — то, чуть-чуть увеличив газ, компенсировать занос рулем.

Вот, собственно говоря, и все касающееся работы за рулем. Но, чтобы действительно осознать ее, следует по мере накопления собственного опыта возвращаться к этим рекомендациям. Тогда каждая позиция обретет большую пользу.

О. БОГДАНОВ

Во всех предыдущих беседах мы последовательно рассматривали разные неприятности, которые могут возникнуть в пути с двигателем нашего автомобиля. Увы, этот ряд еще отнюдь не закончен. Следующий случай, о котором полезно поговорить, назовем кратко:

ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ

Здесь сразу нужно разграничить два варианта: действительный перегрев мотора и то, что можно назвать мнимой опасностью. Последнее, как нетрудно догадаться, означает неисправность приборных сигнализаторов, и, хотя непосредственной угрозы для машины в данном случае нет, нервы водителя расходуются. С этого, видимо, и стоит начать разговор. Итак,

«Ложная тревога»

Возьмем простейший вариант. Машина ведет себя нормально, показания приборов, на которые вы время от времени поглядываете, тоже в норме. И вдруг, в очередной раз посмотрев на указатель температуры, вы видите, что его стрелка дошла до предела шкалы, хотя поведение машины никак не изменилось. Это типичный признак отказа прибора. Остановитесь и откройте капот. Вероятнее всего, что провод, который подходит к расположенному на блоке двигателя датчику температуры, отсоединился и повис так, что своим наконечником касается какой-то металлической детали, то есть «массы». Возможно и другое: провод проложен неаккуратно, где-то трется о металлическую деталь и дотерся до того, что замкнул на «массу». Не исключено, конечно, и повреждение самого прибора, но такое бывает крайне редко.

Сказанное относится к современным автомобилям с приборами так называемого логометрического типа. У машин прежнего поколения, с импульсными датчиками, зависимость обратная. Там стрелка «зашкаливает», если электрическая цепь между датчиком и указателем разорвана, — скажем, соскочил провод с клеммы датчика и висит, ничего не касаясь. Тот же результат будет и когда нарушена цепь, питающая током сам указатель.

Сложнее установить причину в случае, когда стрелка термометра только вошла в опасную зону, свидетельствующую о перегреве, но не достигла предела шкалы. Если при этом мотор работает безупречно, то вполне возможно, что вышел из строя датчик или указатель. Поскольку никакой электроизмерительной аппаратуры у вас с собой нет, придется руководствоваться только здравым смыслом и прежде всего оценить условия, при которых появился тревожный сигнал. Когда дело происходит в жару, да еще при напряженной езде, судить о состоянии прибора трудно. Но если погода прохладная, движение было спокойным, а после открытия капота ни в малейшей степени не ощущается, что от мотора пышет жаром, и не слышно клокотания кипящей жидкости, то вина прибора вполне вероятна. Еще один косвенный показатель в последнем случае такой. Быстро остановившись, не давайте мотору работать на холостом ходу, а сразу выключите его. Если он заглохнет как обычно, без вспышек и толчков, то это еще одно свидетельство в пользу нормального температурного режима его работы, отсутствия перегрева.

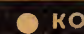
О причинах перегрева

В жаркое время, при езде по очень тяжелым дорогам на пониженных передачах или при «дерганье» в городских заторах некоторое заползание стрелки термометра в красную зону шкалы, возможно, и не является признаком неисправности. В таких условиях, если нет другого выхода, а показания прибора продолжают расти, придется просто остановиться и, дав двигателю спокойно поработать минуту на холостом ходу, выключить зажигание, чтобы мотор остыл. Во время вынужденной остановки полезно убедиться, что уровень охлаждающей жидкости в прозрачном расширительном бачке радиатора находится в пределах нормы, а на шлангах и патрубках системы охлаждения нет следов каких-либо подтеканий. Если жидкости в бачке мало, но она все же есть, то это не причина перегрева, а просто сигнал о вашей невнимательности к машине.

У автомобилей прежних выпусков расширительного бачка нет, и для того, чтобы проверить наличие жидкости, надо открыть пробку радиатора. Делать это нужно чрезвычайно осторожно, чтобы не обварить руку паром и кипятком, а если слышно, как кипит жидкость, то подождать, пока этот звук прекратится. Открывают пробку, накрыв ее большой и плотной тряпкой, так чтобы края тряпки свисали далеко вниз.

Но и у машин, укомплектованных расширительным бачком, может возникнуть необходимость открыть пробку радиатора: речь идет о случае, когда расширительный бачок совершенно пуст. Естественно, при этом необходимо соблюдать такие же меры предосторожности, чтобы уберечься от ожога горячей жидкостью.

И раз уж мы заговорили о жидкости и ее уровне, нужно заметить следующее. Во-первых, в упомянутых выше тяжелых условиях работы быстрее нагреваются и чаще «кипят» те двигатели, система охлаждения которых залита водой, а не «Тосолом». У антифриза на гликолевой основе (то есть у «Тосола») и теплоемкость выше, и закипает он при более высокой температуре, нежели вода. Так что заливать на лето воду, как это кое-кто делает, нецелесообразно. Во-вторых, как уже отмечалось, циркуляция жидкости в системе прерывается в том случае, когда опустошен верхний бачок радиатора. А он полон до тех пор, пока в расширительном бачке есть хоть сколько-нибудь жидкости и этот страховочный запас достаточно велик. В тех же машинах, где расширительного бачка нет, следить за заполнением радиатора нужно и чаще и внимательнее.



На этом прервемся, с тем чтобы продолжить разговор в следующем выпуске «колонки».

Аккумулятор нового поколения

6СТ-55 — самая распространенная батарея для легковых автомобилей.

Последние полтора десятка лет самой распространенной, по существу основной, аккумуляторной батареей для отечественных легковых автомобилей является известная всем 6СТ-55. Выпускается эта модель у нас на нескольких заводах, а кроме того в Болгарии, откуда к нам идут регулярные поставки. Батарея вполне добротная, и автомобилисты всегда оценивали ее неплохо, во всяком случае до тех пор, пока не с чем было сравнивать. Но вот в последние годы мы видим, что такой завод, как ВАЗ, явно отдает предпочтение более современным югославским аккумуляторам «Трепча»; в печати же все чаще рассказывается о новейших разработках, позволяющих создать конструкции с серьезными эксплуатационными достоинствами. Стало очевидно, что ныне 6СТ-55 основательно устарела и пора переходить на новые, коренным образом модернизированные модели. Потребители ждут этого с нетерпением.

И вот в конце прошедшего года многие покупатели «москвичей» увидели под капотом своей машины аккумулятор незнакомого вида, отечественный, с полупрозрачным пластмассовым корпусом, на котором можно прочесть индекс «6СТ-55А» и слово «необслуживаемая». Это была первая партия новых батарей, производство которых освоено тюменским аккумуляторным заводом. О конструктивных и эксплуатационных особенностях новинки рассказывает заведующий отделом НИПКТИ стартерных аккумуляторов В. ЯГНЯТИНСКИЙ.

Пожалуй, начать следует с терминологического пояснения. Привлекательную надпись «необслуживаемая», входящую в маркировку изделия, не следует воспринимать как некое указание к действию, точнее — к бездействию. Это общепринятое ныне образное свидетельство определенного, очень высокого технического уровня батареи, который обеспечивается ее конструкцией и эксплуатационными характеристиками. Непосредственно же для потребителя такой символ означает, что при правильной регулировке напряжения в системе электрооборудования автомобиля (вот на это и должно быть направлено внимание водителя) новая батарея отличается от обычной большей долговечностью, обеспечивает повышенный стартерный ток и при этом очень редко (раз в один-два года) нуждается в доливке воды.

КЛУБ "АВТОЛЮБИТЕЛЬ"

Каким образом достигнуты все эти качества? Известно, что в свинец, из которого отливают решетки электродов (пластин) и токоотводы, добавляют 5—10% сурьмы. Делается это для улучшения литейных свойств материала, а также для повышения его механической прочности, которая требуется в самом процессе изготовления деталей, в частности при заполнении решеток активной массой. Но даром это не дается: присутствие в сплаве столь большого количества сурьмы служит причиной серьезных органических пороков аккумулятора. Чем больше сурьмы в свинце, тем при меньшем напряжении, приложенном к электродам, начинается электролитическое разложение воды с выделением водорода и кислорода. Поэтому даже при вполне нормальном напряжении в бортовой сети обычный аккумулятор во время езды понемногу «кипит». И еще: применявшийся до сих пор сплав свинца с сурьмой состоит из довольно крупных кристаллов, а это предопределяет невысокую стойкость к коррозионному разрушению, которое является доминирующей причиной окончательного выхода из строя нынешних батарей.

Возможность радикально улучшить свойства аккумуляторов появилась после того, как была создана и практически отработана измененная коренным образом технология изготовления аккумуляторных деталей, не требующая от свинцового сплава ни особых литейных качеств, ни высокой прочности. Это позволило уменьшить содержание сурьмы до 2,5%, а при таком ее количестве интенсивное газовыделение на электродах начинается только при напряжении более 14,7 В, то есть таком, которого в нормально работающей системе быть не должно.

Кроме того, были найдены специальные добавки к свинцовому сплаву, обеспечивающие ему мелкокристаллическую структуру, вследствие чего снизился темп коррозионного разрушения электродов и срок службы батареи возрос примерно на треть.

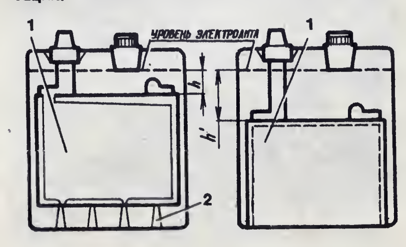
В «необслуживаемых» батареях применено также чисто конструктивное усовершенствование. В обычном аккумуляторе пластины-электроды опираются на высокие ребра (призмы), выступающие со дна корпуса. Получаемое таким образом придонное пространство нужно

6СТ-55А — батарея нового поколения.

для того, чтобы скапливающийся там из-за осыпания пластин шлам не мог образовывать мостики, накоротко замыкающие электроды (хотя, как мы знаем, в конечном счете они все же образуются). У новых батарей каждый отрицательный электрод помещен в своего рода конверт, образуемый двумя сваренными между собой пластиковыми сепараторами. Тут уж замыкание совершенно исключено, а потому призм нет и электроды опираются прямо на дно корпуса. Габаритная высота аккумулятора при этом сохранена, а тот электролит, что раньше был под пластинами, теперь находится над ними и более чем в два раза пополняет ту его часть, которая может расходоваться в период между доливками дистиллированной воды. Здесь же уместно заметить, что новые сепараторы отличаются от прежних уменьшенным электрическим сопротивлением, а это благоприятно сказывается на работе в стартерном режиме. Вот наглядный пример: если при пуске остывшего до —18° С двигателя напряжение на клеммах батареи 6СТ-55 падает до 8 В, то у 6СТ-55А — только до 9 В.

Следует отдельно сказать о корпусе батареи (его также называют моноблоком). Он сделан из полупрозрачного полипропилена, поэтому уровень электролита в банках виден снаружи. Высокая ударная прочность этого материала позволила уменьшить толщину стенок до 1,5—2,5 мм, значительно снизив массу моноблока. Кроме того, стало воз-

Схема расположения электродов в обычной (слева) и «необслуживаемой» (справа) батареях: 1 — блок электродов; 2 — призма; h и h' — высота слоя электролита, который может быть израсходован в процессе эксплуатации.



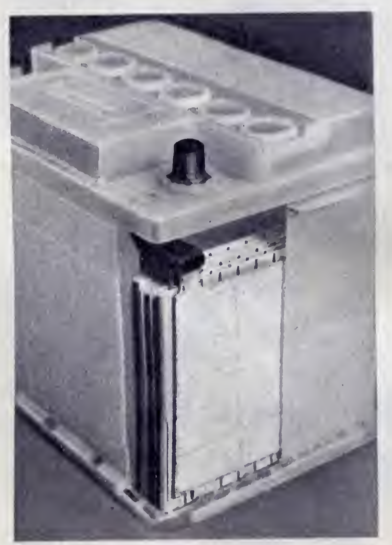
У новой батареи отрицательные электроды вкладываются в «конверт» из двух сепараторов.

можно соединять элементы батареи по-новому, пропуская межэлементные соединения через отверстия в перегородках. Вследствие этого соединительные детали стали намного короче, соответственно их электрическое сопротивление снизилось почти вдвое и существенно уменьшилась масса. В итоге новая батарея стала значительно легче прежней (6СТ-55 — 21,5 кг, 6СТ-55А — 16 кг).

Несколько слов еще об одном важном достоинстве «необслуживаемой» батареи. Саморазряд ее меньше в пять-шесть раз; полностью заряженная батарея после годичного хранения еще годна для немедленного пользования.

В заключение хотелось бы отметить следующее. Для того, чтобы ускорить переход на батареи нового типа, у известной австрийской фирмы «Юнгфер» были закуплены соответствующие лицензии, приобретено и смонтировано производственное оборудование. Однако конструкция самой батареи подверглась определенной доработке для повышения ее надежности с учетом наших климатических и других эксплуатационных условий. Предполагается, что на изготовление модели 6СТ-55А постепенно перейдут все заводы, ныне выпускающие 6СТ-55. Не исключено, что новые батареи, обладающие высокими электротехническими показателями, можно будет с успехом использовать также и для укомплектования автомобилей типа ГАЗ—24.

Так пакет пластин располагается в аккумуляторе нового типа.



Как снять переключатель

«У «Москвича» стеклоочиститель стал работать только на одной скорости. Когда я попытался снять выключатель с панели приборов, встретился с «хитрой» гайкой. Отворачивая ее при помощи двух отверток, повредил облицовочную пленку вокруг ручки выключателя. Хотелось бы знать, как правильно снять переключатель». Такое письмо мы получили от автолюбителя И. Сильченкова из Тамбова и попросили ответить на него инженера «Москвичавтотехобслуживания» В. БАРАНОВА.

Вполне понятны затруднения, с которыми столкнулся автолюбитель при попытке малопригодными подручными средствами демонтировать комбинированный переключатель П315-01 электродвигателей очистителей и насоса омывателей ветрового стекла с панели приборов «Москвича—2140». Для отворачивания и закручивания фасонной гайки, крепящей переключатель на панели приборов, предназначен специальный ключ 80-ПО11 (рис. 1).

Чтобы снять переключатель, надо вывернуть из ручки стопорный винт 2 (рис. 2) отверткой с лезвием шириной 2,5 и толщиной 0,4 мм. Отвернуть ручку 1 переключателя и ввести прямоугольные зубцы ключа в соответствующий вырез на гайке 3. Вращая ключ воротком диаметром 6 мм, отвернуть гайку. Затем, вывернув два винта, снять с панели приборов решетку громкоговорителя радиоприемника. Отвернуть диагонально расположенные винты 4 (рис. 3) крепления громкоговорителя и, вынув его из окна в панели приборов, положить на полку панели.

Если не удается рукой дотянуться через окно до переключателя, придется снять радиоприемник. Для этого следует разъединить наконечники 6 проводов между громкоговорителем и приемником 7 и отложить громкоговоритель в сторону. Вынуть из гнезда радиоприемника наконечник антенного кабеля 2, отсоединить провод 1 питания от клеммы INT контактного устройства замка зажигания на рулевой колонке. Отвернуть барашковую гайку 3, крепящую радиоприемник на кронштейне кузова. Приподняв заднюю часть радиоприемника так, чтобы болт крепления вышел из отверстия в угольнике, вынуть радиоприемник из окна в панели приборов. Рукой через открывшееся сверху окно отсоединить штеккерную соединительную колодку 5 (см. рис. 2) переключателя от пучка проводов и два провода от выводов на заднем торце переключателя. После этого переключатель проталкивают внутрь панели приборов и извлекают оттуда.

Как видно из рисунка, ключ двусторонний. Дело в том, что подобную круглую гайку применяют для крепления выключателя ВК422 аварийной световой сигнализации на консоли панели приборов. Ее снимают после отворачивания ручки переключателя.

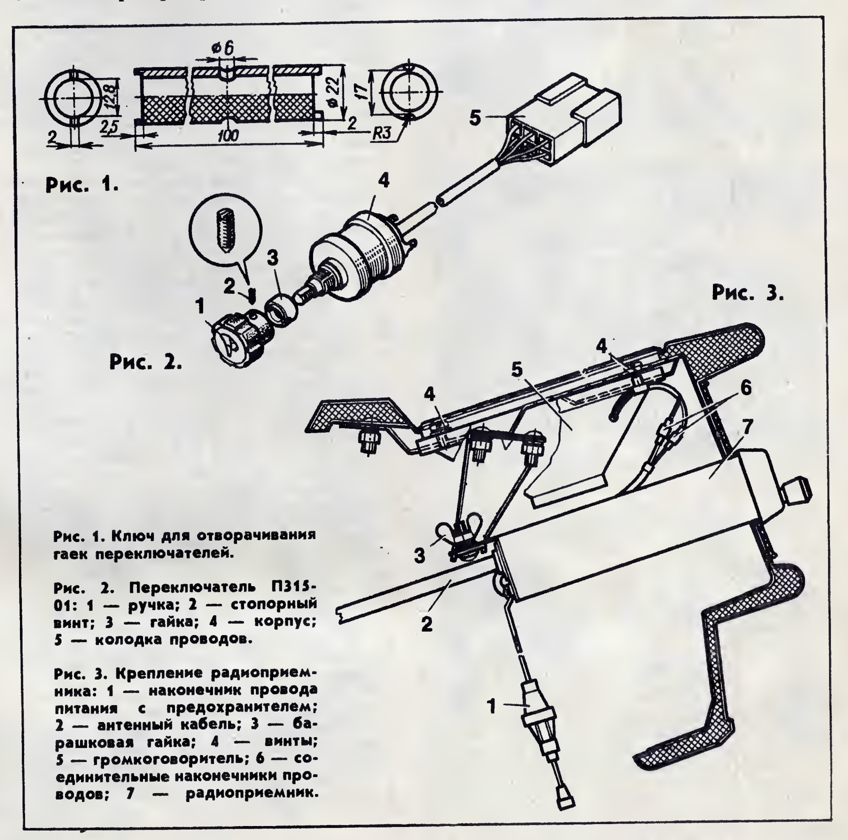
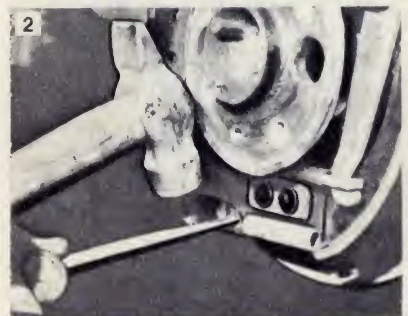


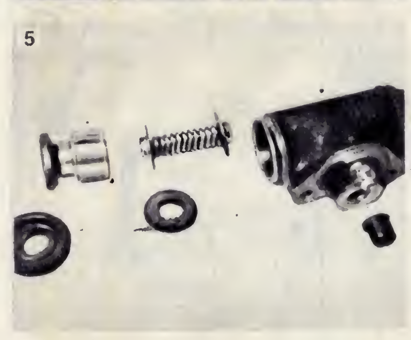
Рис. 1. Ключ для отворачивания гаек переключателей.

Рис. 2. Переключатель П315-01: 1 — ручка; 2 — стопорный винт; 3 — гайка; 4 — корпус; 5 — колодка проводов.

Рис. 3. Крепление радиоприемника: 1 — наконечник провода питания с предохранителем; 2 — антенный кабель; 3 — барашковая гайка; 4 — винты; 5 — громкоговоритель; 6 — соединительные наконечники проводов; 7 — радиоприемник.

ЗАМЕНЯЕМ КОЛОДКИ, ЦИЛИНДР ЗАДНЕГО ТОРМОЗА И ПОЛУОСЬ У «ЖИГУЛЕЙ»





Эти работы приходится выполнять при износе и повреждении деталей или узлов, а также для их очистки. Признаки неисправностей — течь тормозной жидкости, рывки автомобиля при торможении из-за того, что колодки на левом и правом колесах действуют с разной эффективностью. Причины — заклинивание какого-либо поршня в рабочих цилиндрах, загрязнение или чрезмерный износ одной-двух колодок.

Порядок разборки таков.

Вывешиваем при помощи домкрата заднее колесо и снимаем его. Отворачиваем ключом «на 12» две направляющие шпильки, расположенные на торце тормозного барабана, и снимаем его. Если он туго сидит на выступе ступицы, можно сбить его ударами молотка с внутренней стороны через деревянную проставку, предварительно смочив места контакта автопрепаратом «Унисма», керосином или тормозной жидкостью.

Освобождаем колодки от крепления к тормозному щиту, для чего, нажав на чашку, поворачиваем ее на 90° и снимаем с опорной стойки (фото 1). Поставив лезвие отвертки плашмя на левый крючок нижней стяжной пружины, ударом молотка сбиваем ее с выреза на колодке (фото 2). Теперь легко удаляем верхнюю стяжную пружину и колодки.

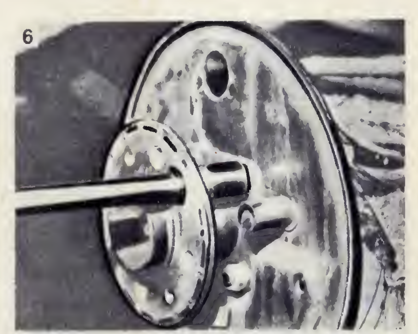
Для снятия тормозного цилиндра отворачиваем штуцер подходящей к нему трубки и надеваем на ее конец резиновый колпачок, сняв его со штуцера для выпуска воздуха (чтобы жидкость не вытекала из системы, надо герметично закрыть бачок, заклеив дренажное отверстие в крышке). Отворачиваем два болта, крепящих цилиндр к тормозному щиту (фото 3), и удаляем цилиндр (фото 4). Если надо заменить в нем уплотнительное резиновое кольцо или очистить поршень и зеркало, разбираем его (фото 5).

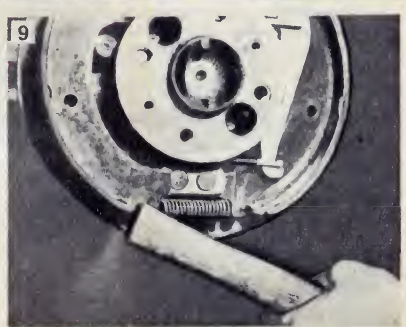
Для демонтажа полуоси отворачиваем четыре гайки (фото 6) и, действуя двумя большими ключами (или подобным инструментом) как рычагами, отделяем ее от тормозного щита (фото 7), а затем извлекаем из заднего моста (фото 8).

Сборку ведем в обратном порядке.

При монтаже тормозных колодок соединяем их обеими пружинами, верхние концы вставляем в прорези поршней, нижний конец одной колодки ставим на место, а другую заводим, нажимая на ее конец ручкой молотка (фото 9). Это удобней и безопасней, чем сначала установить колодки, а потом ставить верхнюю пружину, растягивая ее.

На автомобилях ВАЗ—2101, «21011», «21013» (не оборудованных устройством для автоматической регулировки зазора между колодками и барабаном) устанавливаем минимальный зазор, вращая головки эксцентриков с обратной стороны щита (фото 10).





Наедине с «Запорожцем»

Окончание. Начало — в № 1

Особенно ощущаешь недостатки уплотнения двери при продолжительной езде по пыльным дорогам. Пыль поднимается и висит в салоне из-за отсутствия вытяжной вентиляции. Вначале мы пробовали приклеивать к внутреннему уплотнению полосу поролона (он продается в хозяйственных магазинах для уплотнения окон). Эффект замечательный, но до первого дождя, когда, впитав в себя воду, поролон превращается в постоянно слезящуюся губку. На морозе он просто разрывается, когда открываешь дверь. Второй способ — приклеить уплотнитель от машины другой марки или обыкновенную резиновую трубку. Обычно достаточно это сделать в нижней и немного в боковых частях проема, поскольку сверху дверь, как правило, прижимается к внутреннему уплотнителю.

В салоне дождевая вода может появиться даже при надежном уплотнении дверей. Она проникает через воздухозаборник отопителя, куда стекает из расположенного напротив него круглого окна в полке багажника. Условием для этого является чрезмерное накопление воды на полке в результате наклона назад стоящего автомобиля или быстрая езда под сильным дождем, когда встречный поток воздуха препятствует вытеканию скопившейся на полке воды через боковые желоба кузова.

Поставить заслон воде можно при помощи обычной пластмассовой крышки для стеклянных банок, надев ее на отбортовку окна в полке.

Штатного уплотнения бывает недостаточно и в багажнике. Под его крышку через щели может попасть вода или снег (во время дождя или метели). Прежде всего надо попробовать ввернуть штырь замка, чтобы крышка плотнее закрывалась. Если это не помогло, закройте щель полосой листовой резины, прикрепленной к передней части крышки багажника (под молдинг).

Зимой, открывая багажник, вы можете получить по голове его крышкой, так как откидную стойку приходится упирать на гладкий обледеневший сливной желоб с закрытой льдом установочной лункой. Привяжите к стойке веревочку с крючком и при открывании багажника зацепите крючок за петлю крышки, и она не упадет.

Другая типичная картина. «Запорожец» остановился на перекрестке, но обороты двигателя не падают, и водитель пробует приподнять носком ботинка педаль газа. Знакомая многим неприятность — дроссельная заслонка не возвращается в исходное положение. В таких условиях автономная система холостого хода, выгодно отличающая карбюратор К—133А от ранее выпускавшегося К—127, теряет смысл. Расход топлива, естественно, повышается. Две причины обусловливают нечеткую работу дроссельной заслонки — большое сопротивление движению троса в оболочке и неудачная геометрия рычага у оси заслонки. Поскольку эти два фактора суммируются, то иногда достаточно снизить влияние одного, чтобы восстановить нормальную работу карбюратора. Сопротивление троса в оболочке ослабляется регулярной смазкой его, а существенный результат дает замена штатной оболочки оболочкой от троса спидометра, как делают многие автолюбители (см. «За рулем», 1985, № 7; 1986, № 1).

Обрыв троса газа после двух-трех лет интенсивной эксплуатации — обычное явление. Он разрушается всегда у педали, поэтому его можно повторно использовать, зажав в простейшем наконечнике с отверстием под палец педали. Один наш знакомый использовал в дороге в качестве наконечника ключ от книжного шкафа, случайно оказавшийся в кармане. Конец оборванного троса он вставил в головку ключа, сплющил ключ и головкой надел на педаль. Лучше, конечно, возить с собой более удобный наконечник, например показанный на рис. 1, или другой, предлагавшийся в «Советах бывалых».

При каждом обрыве троса его длина уменьшается, и ее может не хватить, чтобы закрепить в зажиме компенсатора. Для многократного использования троса, а также для улучшения геометрии привода дроссельной заслонки можно поставить компенсатор до рычага оси дроссельной заслонки (рис. 2). Предварительно просверлите в штоке компенсатора новое отверстие для шплинта из расчета, что он упрется в заднюю стенку обоймы при ходе штока 10 мм. Один конец пружины надевается на согнутую часть штока между рычагом и шайбой, запираемой шплинтом, другой — вводится в отверстие металлической полосы, зацепляемой за край кожуха вентилятора.

Привод воздушной заслонки в отличие от дроссельной осуществляется не гибким тросом, а стальной проволочной тягой, которая менее эластична и более чувствительна к перегибам. Жесткое крепление тяги в зажиме рычага воздушной заслонки требует точного совпадения нижнего положения кнопки управления и крайнего положения рычага. Если такого совпадения нет, либо воздушная заслонка будет постоянно прикрыта, либо появится свободный ход тяги, который приведет к ее искривлению.

Исправить этот недостаток легко. Пропустите тягу через штатный зажим с вывернутым винтом, а за ним на тяге поместите свой зажим (рис. 3). Теперь можно образовать гарантированный зазор между старым и новым зажимами и не бояться излишка в ходе тяги.

Случается и другая неприятность. Кнопкой управления заслонка закрывается, но потом не открывается, несмотря на то, что кнопка опущена до конца. Так бывает, когда ослабляется крепление конца оболочки в кронштейне. Раньше это исправлялось быстро: извлекался кронштейн и подтягивался стопорный винт. Теперь у ЗАЗ—968М вместо металлического применен пластмассовый корпус и оболочку от выдергивания предохраняют завальцованные пластмассовые усики, которые обламываются при сильном нажатии на кнопку. Откровенно говоря, мы не знаем, как в таком корпусе снова зафиксировать оболочку, поэтому и предлагаем другое, уже испробованное решение. Нужно пропилить продольные пазы в нижней части кронштейна и при сборке стянуть эту часть хомутом, применяемым для крепления гибких шлангов. Такой цанговый зажим надежно держит оболочку.

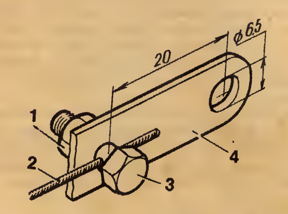


Рис. 1. Наконечник троса: 1 — гайка М8; 2 — трос; 3 — винт М8 с отверстием диаметром 2 мм; 4 — пластина.

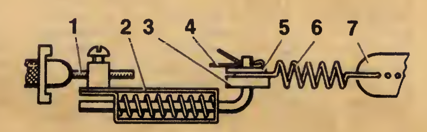


Рис. 2. Крепление троса к рычагу дроссельной заслонки: 1 — трос; 2 — компенсатор; 3 — рычаг дроссельной заслонки; 4 — шплинт; 5 — шайба; 6 — пружина; 7 — полоса.

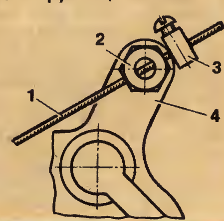


Рис. 3. Крепление тяги к рычагу воздушной заслонки: 1 — тяга; 2 — зажим; 3 — старый зажим (без винта); 4 — рычаг воздушной заслонки.

Много нареканий у нас, как и у всех владельцев «запорожцев», вызывает отопитель. Его непредсказуемые отказы создают серьезные трудности при езде в морозы: стекла обмерзают, ноги и руки стынут. Часто виновником отказов отопителя оказывается электромагнитный бензонасос, у которого то заест шток, то не сработает контакт, то не хватает силы пружины. Для приведения в чувство насоса бывает достаточно стукнуть по нему ручкой отвертки. Но для этого надо остановиться, открыть багажник, сдвинуть разделительную перегородку. Когда этот ритуал повторяется несколько раз за поездку, начинаешь думать — как было бы хорошо стучать из салона. Эту идею мы осуществили посредством встряхивания насоса подачей электропитания. В салоне поставили кнопку, замыкающую на «массу» провод, подсоединенный к неподвижному контакту насоса.

Еще один неприятный момент — повторное включение свечи после случайного прекращения горения. Это бывает нечасто, но когда вы оставите автомобиль с включенным отопителем, то свеча, потребляя большой ток, может разрядить аккумулятор.

Чтобы этого не случилось, можно применить тумблер, которым отключается свеча после окончания розжига. Этот тумблер дает также возможность раздельно включить вентилятор, например, летом, переводом переключателя отопителя в первое положение. Более совершенный способ защиты аккумулятора от вторичного включения свечи описан в мартовском номере «За рулем» за 1986 год.

У ЗАЗ—968М очень неудачно расположен звуковой сигнал. При езде в ненастную погоду его залепляет грязь или снег и он становится нем как рыба. Особенно тяжело нам пришлось в Дагестане, когда на горных дорогах с закрытыми поворотами, да еще в постоянном тумане мы не могли давать о себе знать встречным машинам. Чтобы сигнал оставался чистым, мы его закрыли полиэтиленовым мешком.

А у нашего знакомого произошел такой случай. Как-то, придя к своей машине, оставленной на улице, он многого в ней не досчитался. Догадливые злоумышленники просто выдернули провода из разъемов укрепленного снаружи звукового сигнала, к которому подсоединялась охранная сигнализация. Мы не могли придумать ничего лучшего как поставить сигнал в багажник.

Мы остановились на том, что исправляется довольно просто. Некоторые автолюбители предлагают более эффективные и сложные решения. Все это вполне естественно. Неестественно, что завод, чьи работники, зная о слабых местах машины, многое оставляют «как было».

Обещание исправить недостатки старого «Запорожца» выпуском принципиально нового звучит для тех, кто сейчас имеет или приобретет ЗАЗ—968М, как известное в качестве горькой шутки объявление в подъезде: «лифт не работает — ближайший лифт в доме напротив». Мы надеемся, завод устранит недостатки выпускаемой модели, чтобы все владельцы этих машин могли приобрести улучшенные детали и узлы.

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

«ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ»

«В Правилах дорожного движения, в пункте 11.1 сказано, что водитель должен выбирать скорость с учетом дорожных условий и видимости в направлении движения. Что подразумевается под этими понятиями!» — спрашивает А. Войтюк из Ачинска.

Дорожными условиями называют те факторы, которые характеризуют поверхность проезжей части улицы или дороги и, следовательно, определяют взаимодействие колес транспортного средства с этой поверхностью и особенности его движения в зависимости от действий водителя. К дорожным условиям относятся: тип покрытия (асфальт, щебенка и т. п.), техническое состояние покрытия (ровное, с выбоинами или другими дефектами), его состояние (мокрое, обледенелое, покрытое укатанным снегом), наличие на нем каких-либо наслоений (грязи, рассыпанного гравия, песка, разлитого масла и т. д.), характер уклона (поперечный, продольный) и его величина.

Что же касается видимости в направлении движения, то под этим термином понимается расстояние, в пределах которого водитель имеет объективную возможность обнаружить находящееся в поле его зрения препятствие, создающее опасную обстановку. Дальность видимости может быть ограничена малой освещенностью препятствия, его размерами, окраской, низкой прозрачностью атмосферы, неудовлетворительным состоянием стекол (загрязнение, запотевание, брызги дождя или снег).

КАКОЕ ДЕРЖАТЬ ДАВЛЕНИЕ

Читатель Д. Кавганич из г. Львова спрашивает, какое давление воздуха следует поддерживать в шинах 175/70R13 модели ИН-251 при установке их на автомобиль ВАЗ—2103. Отвечают специалисты НИИ шинной промышленности.

Согласно «Правилам эксплуатации автомобильных шин» выпуска 1983 года, в шинах 175/70R13 (модель ИН-251), установленных на ВАЗ—2103, при полной нагрузке (400 кгс/3924 Н) рекомендуется поддерживать давление воздуха для передних колес 1,9 кгс/см^2, для задних — 2,0 кгс/см^2. При таком давлении обеспечиваются благоприятные условия для работы шин.

ТАКАЯ ЗАМЕНА НЕ ГОДИТСЯ

«На «Москвиче—2140» вышло из строя электронное реле РС950Е указателей поворота. Товарищ посоветовал установить вместо него широко распространенное, кстати, дешевое реле РС57 и предложил схему его подключения. Разрешается ли такая замена!» С этим вопросом обратился в редакцию Н. Силаев из г. Краматорска.

Реле РС57, как и РС57Б, РС491 и другие, снабженные термометаллическим прерывателем, рассчитано на питание двух ламп (мощностью 21 Вт) указателей поворота, поэтому предназначено для автомобилей, не имеющих системы аварийной сигнализации. Если же эту систему подключить к РС57, то ток, идущий через него, удвоится, поскольку одновременно будут получать питание не две, а четыре лампы. Выдержать такую перегрузку реле не может.

Некоторые автолюбители, чтобы обойти это препятствие, устанавливают два прибора РС57 или РС491 — один как обычно для питания указателей поворота, второй — для одновременного подключения указателей поворота другого борта автомобиля, когда требуется применить аварийную сигнализацию. Такое решение нельзя признать удовлетворительным, поскольку практически невозможно обеспечить синхронное (одновременное) мигание всех четырех ламп указателей поворота.

Эту задачу решает реле РС950 (с разными индексами в зависимости от модели автомобиля).

2 ИЛИ 4, 3 ИЛИ 5!

«Не понимаю, зачем нужны легковые автомобили малого и среднего классов с двухдверными кузовами! — обращается в редакцию С. Стержаков из Бугульмы. — Ведь за рубежом такие кузова применяются только на самых дешевых моделях, главным образом микролитражках. А мы и ВАЗ—2108, и «Ниву» выпускаем с двухдверными (или трехдверными — можно и так называть) кузовами. Почему!»

Очень многие массовые легковые модели во всех странах мира выпускаются сегодня с разнообразными кузовами: типа «седан» — двухдверные и четырехдверные и типов «хэтчбек» и «универсал» — трехдверные и пятидверные. В качестве примеров можно назвать такие известные машины малого и среднего классов, как «Ауди-90», БМВ-316, «Опель-аскона», «Фольксваген-джетта» «Фольксваген-гольф», «Форд-сьерра» (ФРГ), «Ниссан-станца», «Мацуда-323», «Тойота-королла», «Хонда-аккорд» (Япония), «Вольво-240» и СААБ-900 (Швеция), «Рено-11» (Франция), «Бюик-скайхок», «Додж-ариес», «Форд-темпо», «Шевроле-кавальер» (США), «Фольксваген-пассат» (Бразилия).

Двух- и трехдверные кузова привлекают определенную группу потребителей. Для них, например, важно отсутствие задних боковых дверей, которые маленькие дети могли бы открыть на ходу. К тому же, чем меньше дверей, тем большей жесткостью обладает кузов, он лучше противостоит скручиванию и деформации сварочных швов в процессе эксплуатации. Следует иметь также в виду, что при меньшем количестве дверей кузов проще по конструкции, легче (на 15—25 кг), дешевле в изготовлении, и цена автомобиля с таким кузовом ниже.

Что касается ВАЗ—2108, это первый автомобиль нового семейства переднеприводных, имеющих три двери, а в 1987 году параллельно с ним намечается начать производство ВАЗ—2109 с пятидверным кузовом.

ВНЕДРЕН ЛИ «ВАРИОМАТИК»!

Водитель Н. Гужов из Сусуманского района Магаданской области, просмотрев телепередачу «Это вы можете», заинтересовался представленным там ременным вариатором конструкции Миронова. Он просит сообщить, применялась ли подобная система на автомобилях и других транспортных средствах и, если нет, почему столь удачная конструкция не внедряется.

Клиноременный вариатор «Вариоматик» с раздвигающимися шкивами впервые появился на автомобилях серийного производства в 1958 году. Это были голландские малолитражки ДАФ. Описание машины и ее трансмиссии наш журнал поместил в том же году, соответственно в № 6 на с. 22 и в № 9 на с. 20. Подробное объяснение принципа работы «Вариоматика» можно найти в книге Б. М. Фиттермана «Микроавтомобили» (Москва, Машгиз, 1961) на с. 164—167. О подобных передачах речь шла и в статье «Бесступенчатые трансмиссии» («За рулем», 1985, № 6, с. 16). Там, в частности, было отмечено, что принимаемая в «Вариоматике» система автоматического регулирования не обеспечивает наивыгоднейших режимов работы двигателя. Кроме того, мал его КПД — не более 0,86 и недостаточна долговечность ремня. Поэтому область применения клиноременных вариаторов ограничена машинами с силовыми установками мощностью до 55 л. с.: мопедами, мотороллерами, микровездеходами, сверхмалыми автомобилями, снегоходами. В частности, такими вариаторами оснащаются отечественные снегоходы «Буран» («За рулем», 1974, № 11, с. 21).

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КРЫША ВМЕСТО ТЕНТА

«Тент на моем автомобиле ГАЗ—69 пришел в негодность. Можно ли заменить его жестким металлическим верхом!» — спрашивает С. Тюлин из Томска.

Отвечает заместитель начальника регистрационно-экзаменационного отдела при МВД СССР И. А. Костров.

В соответствии с разъяснениями заводов-изготовителей разрешена замена мягкого верха (тента) металлической крышей на автомобилях ГАЗ—69, УАЗ—469 и ЛуАЗ—969, принадлежащих гражданам. При этом необходимо сохранить прежние габаритные размеры автомобиля и обеспечить обзорность с рабочего места водителя не хуже, чем в автомобиле стандартного исполнения.

Для внесения в технический паспорт соответствующей записи владелец автомобиля должен представить в ГАИ необходимые документы на приобретенные детали и металл.

ДЛЯ ГАЗ—24

«Я купил в магазине пружины для передней подвески «Волги» ГАЗ—24, — пишет И. Черных из города Губкина Белгородской области. — Дома обнаружил, что они имеют разную маркировку. На одной пружине — две риски, на другой — три. Можно ли их устанавливать на автомобиль!»

Отвечают специалисты горьковского автомобильного завода.

В зависимости от нагрузки, которая требуется для сжатия пружины до высоты 236 мм при установке ее на специальной контрольной шайбе, пружины передней подвески автомобиля ГАЗ—24 разбиты на четыре группы. Группа обозначается рисками на опорном витке: первая — 1 риска (нагрузка 595—605 кгс), вторая — 2 риски (нагрузка 605—615 кгс), третья — 3 риски (нагрузка 615—625 кгс), четвертая — 4 риски (нагрузка 585—595 кгс).

На автомобиль рекомендуется устанавливать пружины одной группы. Можно использовать пружины и двух соседних по нагрузке групп при условии, что более жесткая пружина устанавливается на левую сторону.

РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ

«Часто встречаю в специальной литературе термин «расчетная скорость». Что под ним подразумевают и можно ли им пользоваться при планировании поездок на дальние расстояния!» — спрашивает А. Михайлин из Смоленска.

Расчетной скоростью называют предельную безопасную скорость движения одиночного легкового автомобиля на сухом покрытии при достаточном расстоянии видимости, которая допускается на дороге определенной категории. На ее основе нормируют геометрические элементы дороги. Так, для дорог I категории расчетная скорость составляет 150 км/ч (две проезжие части по 7,5 м каждая с разделительной полосой), II категории — 120 км/ч (ширина проезжей части 7,5 м), III категории — 100 км/ч (ширина 7 м) и т. д. Как видно из определения, расчетная скорость это не то, что понимают под средней скоростью движения или скоростью, установленной самим транспортным потоком, которые обычно и принимают в расчеты.

ПО ТУ СТОРОНУ

В ПЛЕНУ СТАЛЬНЫХ ЛОВУШЕК

«Легковой автомобиль ездит в среднем два часа в день, а остальное время стоит», — подсчитали специалисты из Всеобщего немецкого автомобильного клуба, объединяющего владельцев машин в ФРГ. На первый взгляд, эта статистика кажется всего лишь любопытным штрихом, но если учесть, что в Западной Германии только в личном пользовании 27 миллионов машин, она обрисовывает контуры гигантской проблемы, ставшей во многих городах ФРГ и других капиталистических стран попросту неразрешимой.

Речь идет о том, где поставить автомобиль. Полицейские квитанции на ветровых стеклах машин, оставленных их владельцами в неположенных местах; проколотые шины — результат недовольства жителей дома, не желающих, чтобы под их окнами паслись «железные стада», изрыгающие выхлопные газы, — такие картины сегодня стали типичными для многих западногерманских городов, где полицейские вручают нарушителям правил парковки десятки миллионов квитанций на штрафы.

Как пишет западногерманский журнал «Штерн», «усердие, с которым полицейские приклеивают квитанции к ветровым стеклам нарушителей, похвально, но оно направлено не против истинных виновников катастрофического положения дел со стоянкой автомобилей, существующего в крупных городах ФРГ». Действительно, городские власти десятилетиями вкладывали гигантские средства в строительство новых скоростных магистралей, мостов, эстакад. При подготовке проектов застройки архитекторы стремились прежде всего решить задачу, как быстрее добраться на автомобиле из одного конца города в другой. В этих условиях миллиарды марок тратились на светофоры и дорожные знаки и в то же время мизерные средства — на сооружение стоянок и развитие городского транспорта. В итоге общественный транспорт оказался во многих городах на положении нелюбимого пасынка, а миллионы личных машин, на которые была сделана ставка как на решение транспортной проблемы, стало некуда ставить.

Из 10 миллионов дорожных знаков в ФРГ полтора миллиона — знаки, запрещающие остановку или стоянку. В Мюнхене — столице земли Бавария нельзя парковать машины на 500 километрах улиц при их общей протяженности 2200 километров. В городе зарегистрировано 479 989 личных автомобилей (по состоянию на середину прошлого года). Как подсчитали специалисты из мюнхенской дорожной полиции, если вся эта стальная лавина в один прекрасный день встанет на стоянку на улицах, то займет 10,6 миллиона квадратных метров, или 60% площади, предназначенной для движения транспорта.

Полицейские не ограничиваются тем, что выписывают квитанции на штрафы, минимальный размер которых составляет 10 марок. В случае грубых нарушений, когда оставленный автомобиль, например, мешает выезду из дворов, гаражей или движению по улице, прибегают к более крутым мерам: машина подвергается «аресту». Выглядит это так. К автомобилю-нарушителю подъезжает специальный полицейский кран, его поднимают, ставят в открытый кузов и доставляют на «площадку для штрафников». Теперь владелец автомобиля может выкупить его, уплатив штраф примерно в 100 марок. В Гамбурге в позапрошлом году такой мере наказания подверглись 20 445 человек, в Мюнхене — 21 590. В настоящее время властями ФРГ рассматривается вопрос о применении специальных замков-ловушек, блокирующих колесо автомобиля-нарушителя. Подобные приспособления уже давно в ходу в Великобритании, Франции, Бельгии и других странах Западной Европы. Замок-ловушка устанавливается прямо на месте «преступления» и снимается полицейскими только после уплаты нарушителем штрафа.

Автомобилисты ФРГ с тревогой следят, как ужесточаются наказания за нарушение правил парковки. Многие из них считают, что, предоставляя полиции более широкие права в плане штрафов, власти идут по порочному пути. При этом западногерманские автомобилисты, интересы которых представляет Всеобщий немецкий автомобильный клуб, ссылаются на мнение экспертов, полагающих, что путь решения проблемы парковки лежит не через ужесточение наказаний, а через новую политику в градостроительстве — сооружение дополнительных платных стоянок и гаражей. Но власти, как на федеральном уровне, так и на уровне земель и городов, глухи к этим здравым соображениям. Их упорное нежелание пойти навстречу автомобилистам и попытаться решить проблему парковки не в последнюю очередь объясняется тем, что прибыли от штрафов намного превышают доходы, которые можно выручить за новые платные стоянки. Одна только такая форма наказания, как «арест» автомобиля-нарушителя, приносит в федеральные и земельные бюджеты до 50 миллионов марок ежегодно.

Плачевное состояние с парковкой типично для капиталистической страны, какой является ФРГ. С одной стороны, представители властей постоянно жалуются на нехватку средств, якобы не позволяющую им развивать общественный транспорт и строить новые стоянки, с другой — выясняется, что огромные доходы, получаемые полицией от наказания неаккуратных водителей (которые в вопросах стоянки и не могут быть аккуратными, поскольку попросту на всех места не хватает), вкладываются в приобретение компьютеров, держащих в электронной «памяти» данные о нарушителях, другой техники, призванной не столько решить проблему парковки, сколько еще более обострить ее.

Возникает замкнутый круг. Но замкнут он только для автомобилистов, мучающихся в поисках места, где оставить машину. Эта порочная система служит благодатной средой, в которой процветают всякого рода дельцы, наживающиеся (частенько вместе с городскими властями) на бедах автовладельцев.

Особенно широкие масштабы подобный вид бизнеса принял в главной автомобильной державе капиталистического мира — США. В Нью-Йорке, где зарегистрировано 1,5 миллиона личных автомобилей, положение с парковкой еще острее, чем в ФРГ. Ежегодно в этом городе за нарушение правил стоянки полиция выписывает 10,2 миллиона штрафов, размер которых колеблется от 10 до 40 долларов. Если в течение четырех месяцев владелец автомобиля не оплатит штраф, документы передаются частным юридическим конторам, которые взыскивают деньги с нарушителя и передают их городским властям. В январе 1986 года в Нью-Йорке разразился скандал, когда выяснилось, что заправилы этих контор давали крупные взятки высокопоставленным чиновникам мэрии. Глава одной конторы уплатил «отцам города» за два года более 200 тысяч долларов, владелец другой — 30 тысяч. За эту мзду конторы получали от городских властей наиболее выгодные заказы по взиманию штрафов с автовладельцев-нарушителей.

В большинстве городов Англии нарушение правил стоянки обходится автовладельцу в 10 фунтов стерлингов штрафа. Вот уже два года лондонская полиция не ограничивается расклейкой квитанций, а «арестовывает» автомобили с помощью замков-ловушек. Но в английской столице появились предприимчивые дельцы, помогающие автовладельцам. Нет, они не строят стоянки, не сооружают гаражи. «Клуб освобождения автомобилей из ловушек» — это частное страховое агентство, которое берет на себя переговоры с полицией и уплату штрафа. Ежегодный взнос от клиента — 25 фунтов стерлингов, по 5 фунтов «Клуб» взимает за каждую операцию по освобождению «арестованного» автомобиля. Дела фирмы процветают, ведь лондонская полиция ежегодно надевает замки-ловушки на колеса 90 тысяч автомобилей.

Широкие скоростные магистрали и полицейские, приклеивающие квитанции на штрафы к ветровым стеклам; аккуратная дорожная разметка и автокраны, доставляющие машины туда, откуда их надо выкупать; знаки, которые видны в любое время суток, и массивные замки-ловушки на колесах машин, чьи владельцы нарушили правила парковки... Парадоксы. Но эти парадоксы вполне естественное явление в западноевропейских и американских городах, где огромные многоквартирные дома пустуют, поскольку нет богатых квартиросъемщиков, и в то же время тысячи людей остаются без крова, так как они не в состоянии платить за жилье; где по улицам движется сверкающая лаком масса личных машин, а общественный транспорт необычайно дорог. Ведь властям этих городов, действующим по логике капиталистического предпринимательства, гораздо выгоднее вооружать полицию новыми, хитроумными приспособлениями для отлова нарушителей правил стоянки, поощряя при этом разного рода дельцов, чем строить автостоянки и развивать общественный транспорт.

А. МИХАЙЛОВ

Так убирается с улицы «арестованный» автомобиль.

Подобными замками-ловушками блокируются автомобили, хозяева которых нарушили правила парковки, в Цюрихе, Лондоне, Париже.

•ЭКЗАМЕН НА ДОМУ•

Ответы на задачи, помещенные на 4-й стр. вкладки

Правильные ответы — 2, 4, 6, 9, 11, 14, 15, 18.

I. Мотоциклист опережает автопоезд, оставаясь на своей стороне проезжей части, а такой маневр обгоном теперь не считается (раздел 2, «обгон»).

II. Знаками приоритета водители должны руководствоваться при выключенном светофоре. Здесь же он работает, и поэтому действует общее правило — преимущество перед поворачивающим имеют водители, движущиеся со встречного направления прямо и направо (пункты 14.1 и 14.9).

III. Правила разрешают теперь и водителям автокранов двигаться с общепринятыми для грузовых автомобилей скоростями. Стало быть, разрешение двигаться со скоростью 80 км/ч относится и к водителю автокрана (пункт 11.3).

IV. Если транспортные средства обслуживают предприятия, находящиеся в этой зоне, они должны въезжать и выезжать из нее на ближайшем к месту назначения перекрестке (приложение 1).

V. Табличка не только говорит о том, что для стоянки водители могут заехать частично на тротуар, но и требует, чтобы автомобиль располагался на стоянке только таким образом, как это показано на табличке (пункт 13.5).

VI. Трамвай, легковой автомобиль и мотоциклист находятся на второстепенной дороге и в общем случае должны проехать перекресток после автобуса и грузовика. Но в данной ситуации трамвай не создает помех автобусу и поэтому может двигаться одновременно с ним. Между собой водители автобуса и грузовика. руководствуются «правилом правой руки» (пункты 14.10 и 14.12).

VII. Запрещающие знаки действуют до ближайшего перекрестка. На рисунке же пересечения дорог нет, показан просто разрыв в разделительной полосе для разворота. Стало быть, оба водителя — А и Б — находятся в зоне запрещения стоянки (приложение 1, 3.28).

VIII. В случаях, когда значения временных дорожных знаков и стационарных взаимно противоречат, водители должны руководствоваться временными знаками. Знак «Движение прямо» не запрещает повороты направо во дворы (приложение 1).

МОТОГОНКИ

Чемпионат мира 1986 года разыгрывался в 11 этапов.

80 см³: 1. Х. Мартинес (Испания); 2. М. Эррерос (Италия), оба — «Дерби»; 3. С. Дерфлингер (Швейцария), «Краузер»; 4. Х. Шпаан (Голландия), «Казаль»; 5. Г. Вайбель (ФРГ), «Краузер»; 6. Я. Мак-Конначи (Англия), «Краузер».

125 см³: 1. Л. Кадалора; 2. Ф. Грезини, оба — «Гарелли»; 3. Д. Бригалья (все — Италия); 4. А. Ауингер (Австрия); 5. Э. Джанола (Италия); 6. Б. Кнейбюлер (Швейцария), все — МБА.

250 см³: 1. К. Лавадо (Венесуэла), «Ямаха»; 2. С. Понс (Испания); 3. Д. Саррон (Франция); 4. А. Манг (ФРГ); 5. Ф. Бальде (Франция), все — «Хонда»; 6. М. Виммер (ФРГ), «Ямаха».

500 см³: 1. Э. Лоусон (США), «Ямаха»; 2. У. Гарднер (Австралия), «Хонда»; 3. Р. Мамола (США); 4. М. Болдуин (США); 5. Р. Мак-Элни (Англия); 6. К. Саррон (Франция), все — «Ямаха».

500 см³ с коляской: 1. Э. Штройер — Б. Шнайдерс (Голландия); 2. А. Мишель — Ж. Фреск (Франция); 3. С. Уэбстер — Т. Хьюитт (Англия); 4. М. Эглофф — У. Эглофф (Швейцария); 5. М. Кумано (Япония) — Г. Диль (ФРГ); 6. А. Цурбрюгг — М. Цурбрюгг (Швейцария), все — «ЛКР-Ямаха».

РАЛЛИ

Кубок дружбы социалистических стран в 1986 году выиграли советские раллисты, как в командном зачете, так и в личном. В пятом и шестом этапах участвовали спортсмены ряда других стран Европы. В приведенных ниже результатах места в зачете Кубка дружбы указаны в скобках.

V этап (ПНР). Личный зачет: 1. Б. Кузмич — Р. Шали (СФРЮ), «Рено-5-турбо»; 2. А. Копер—К. Геборис (ПНР), «Рено-11-турбо»; 3(1). Я. Шерла—М. Озембло (ПНР), «Полонез-2000»; 4(2). Э. Тумалявичус—П. Видейка (СССР), ВАЗ—2105-ВФТС; 5(3). П. Янеба—Я. Кречмар (ЧССР), «Шкода-130ЛР»; 6. Б. Крупа—П. Мыстковский (ПНР), «Рено-5-турбо»; 7(4). В. Соотс—Т. Путмакер (СССР), ВАЗ—2105-ВФТС. **Командный зачет в Кубке:** 1. ЧССР; 2. СССР; 3. НРБ; 4. ПНР; 5. ГДР.

VI этап (ЧССР). Личный зачет: 1. Р. Петерсен—А. Бокельман (ФРГ), «Опель-манта-400»; 2(1). Я. Седларж—И. Частулик (ЧССР), «Шкода-130ЛР»; 3(2). Р. Рюютель—Т. Вунн (СССР), ВАЗ—2105-ВФТС; 4(3). Я. Трайболд—В. Зелинка (ЧССР), «Шкода-130ЛР»; 5(4). П. Малый—П. Бечка (ЧССР), ВАЗ—2105-ВФТС; 6. Л. Павлик—К. Ийрятко (ЧССР), «Ауди-кваттро-А2». **Командный зачет в Кубке:** 1. СССР; 2. НРБ; 3. ПНР; 4. ГДР; 5. СРР; 6. ВНР.

Этот вид соревнований на автомобилях, по внешнему виду близких к моделям массового производства, широко используется ведущими фирмами для рекламы своей продукции. Победа на отдельном этапе, а тем более в первенстве мира сразу сказывается на сбыте легковых машин. И, разумеется, соперники в спорте и торговле ревниво следят друг за другом, стремясь поймать любой шанс.

В Сан-Ремо (Италия), на десятом этапе **первенства мира** 1986 года руководитель команды «Лянча» подал протест по поводу нарушений технических требований при подготовке к соревнованиям машин «Пежо». Боковые пластмассовые фартуки вдоль порогов кузова «Пежо-205-Т16» последней модификации играют, по его мнению, роль небезызвестных «юбок», применявшихся на автомобилях формулы 1. Они создают эффект присасывания машины к дороге, что запрещено действующей ныне технической регламентацией. После проведенной судьями проверки все «Пежо» были дисквалифицированы.

Приводим результаты (без учета дисквалификации):

IX этап (Финляндия): 1. Т. Салонен — С. Харьянне (Финляндия); 2. Ю. Канккунен — Ю. Пииронен (Финляндия), оба — «Пежо-205-16Т»; 3. М. Ален — И. Кивимяки (Финляндия), «Лянча-Дельта-С4»; 4. С. Бломквист — Б. Берглунд (Швеция), «Пежо-205-16Т»; 5. К. Эрикссон — Л. Бильштам (Швеция); 6. К. Грундель — Б. Меландер (Швеция), оба — «Лянча-Дельта-С4».

X этап (Кот-Д'Ивуар): 1. Б. Вальдегаард (Швеция) — Ф. Галлахер (Англия); 2. Л. Торп — Г. Торзелиус (Швеция); 3. Э. Вебер — Г. Вангер (ФРГ); 4. А. Юльяйт — С. Стрийт (Англия), все — «Тойота-селика-турбо»; 5. Н. Ассеф (Либерия) — Ф. Буа (Франция), «Опель-манта-400»; 6. В. Виднер — Ф. Цейтнер (Австрия), «Ауди-кваттро».

XI этап (Италия): 1. М. Ален — И. Кивимяки; 2. Д. Черрато — Д. Черри (Италия); 3. М. Биазон — Т. Сивьеро (Италия), все — «Лянча-Дельта-С4»; 4. М. Вильсон — Н. Гаррис (Англия), «Остин-метро-6Р4»; 5. К. Эрикссон (Швеция) — П. Дикман (ФРГ), «Фольксваген-гольф-ГТИ»; 6. Л. Кречек — Б. Мотл (ЧССР), «Шкода-130ЛР».

XII этап (Англия): 1. Салонен — Харьянне; 2. Ален — Кивимяки; 3. Канккунен — Пииронен.

Итоговая сумма очков. Личный зачет: Ален — 104, Канккунен — 103; Салонен — 63. **Зачет марок:** «Пежо» — 137; «Лянча» — 128; «Фольксваген» — 79.

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

ПОБЕДИТЕЛИ «КОНКУРСА БЫВАЛЫХ» — 1986

Жюри конкурса на лучший совет года, рассмотрев 85 опубликованных предложений (из 1560 поступивших в редакцию), назвало три самых оригинальных и полезных. Их авторы согласно условиям конкурса получают ценные призы.

Первое место присуждено Л. Данилюку из Житомира, разработавшему сальниковое уплотнение клапанов в двигателе «жигулей», доступное для изготовления автолюбителями и заменяющее остродефицитные маслоотражательные колпачки («За рулем», 1986, № 8, стр. 29; № 11, стр. 8).

Второе место занял Б. Коробченко из Ленинграда, предложивший доступный вариант ремонта дефицитного подшипника в распределителе зажигания типа 30.3706 («За рулем», 1986, № 11).

Третье место присуждено В. Ручьеву из г. Североморска Мурманской области, нашедшему оригинальный способ снятия полуоси автомобиля с применением всегда имеющихся под рукой пусковой рукоятки и молотка («За рулем», 1986, № 10).

Среди советов по мотоциклам, к сожалению, заслуживающих награды не нашлось.

Поздравляя призеров, редакция приглашает читателей принять участие в очередном, десятом «конкурсе бывалых». Как и прежде, жюри не рассматривает предложения, связанные с вмешательством в системы, обеспечивающие безопасность движения, — тормозную, освещения, а также рулевое управление. Не стоит присылать советы по использованию на легковых автомобилях и мотоциклах деталей и узлов, заимствованных с грузовиков и сельскохозяйственных машин, поскольку в открытую продажу они не поступают.

Все присланные в редакцию предложения читателей рассматриваются специалистами и жюри, которые дают заключение о целесообразности публикации. Рецензии редакция не высылает. При большом объеме материал может быть помещен в разделе «Клуб «Автолюбитель».

Не забывайте указывать полностью фамилию, имя и отчество, свой почтовый адрес с шестизначным индексом.

Победителей конкурса ожидают ценные призы. Желаем вам успеха!

Сдано в производство 30.11.1986 г. Подписано к печати 29.12.1986 г. Г-94158 Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 4 700 000 экз. Заказ 686. Цена 1 руб. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны 207-23-82, 207-16-30.

Издательство ДОСААФ СССР, Москва. 3-я типография Воениздата.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

РЕМОНТ ШЛАНГА

Когда у моего **автомобиля** через трещину в шланге стала вытекать охлаждающая жидкость, я вспомнил «Совет», опубликованный когда-то в журнале «За рулем», — о «временном» ремонте камеры с проколом при помощи болта с гайкой. Попробовал таким же образом закрыть трещину в шланге (см. рисунок).

Ремонт получился даже не «временным», а «постоянным»: четыре года шланг не течет.

В. АКИМОВ

г. Москва

1
2
3
4

Заделка трещины в шланге: 1 — шланг; 2 — винт М4; 3 — шайба; 4 — гайка.

СОЕДИНЯЮТСЯ НАДЕЖНО

У **«Запорожца» ЗАЗ—968М** со временем образуется зазор в шлицевом соединении фланцев с полуосями, что вызывает дополнительный шум при движении.

Ф. Касаткин предложил уплотнить соединение при помощи стальных проволочек (см. «За рулем», 1986, № 3). Я же несколько лет назад использовал с этой целью эпоксидный клей, смешанный со стальными опилками (полученными, кстати, при помощи напильника). Нанес его на обе детали, собрал их и после выдержки в течение суток поставил на машину. Через три года понадобилось разобрать узел. Это не удалось сделать даже при помощи кувалды. Только после нагрева паяльной лампой склеенные детали разъединились.

А. ГРИЩЕНКО

Липецкая область,
г. Данков

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДЛЯ МОТОЦИКЛА

Владельцам **тяжелых мотоциклов** довольно часто приходится регулировать двигатель на синхронность работы цилиндров. Результаты не всегда получаются удовлетворительными, поскольку частоту вращения коленчатого вала приходится определять косвенно, по спидометру с включением передачи.

Я применил для этой цели автомобильный тестер ТОР-01, которым точно измерил обороты без включения передачи, благодаря чему быстро и хорошо отрегулировал двигатель.

Г. КОВАЛЬЧУК

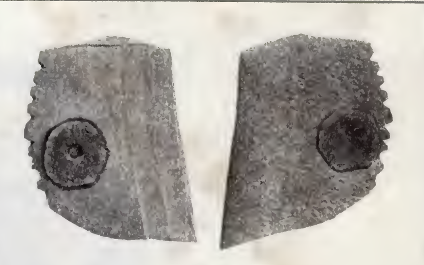
Крымская область,
с. Докучаево

ПРОБКА-ЗАПЛАТА

Автомобилистам и мотоциклистам известно множество способов ремонта камер в полевых условиях. Каждый пользуется тем, который доступен в конкретном случае.

Предлагаю еще один, надежный, но малоизвестный. Место прокола или разреза в камере выравниваем ножницами или ножом, чтобы получилось отверстие диаметром 4—5 мм. Вырезаем из негодной автомобильной камеры (лучше «грузовой») кружок-заплату такого диаметра, чтобы она на 10—15 мм перекрывала отверстие. Острым ножом или лезвием для безопасной бритвы разрезаем заплату вдоль окружности, оставляя в центре нетронутой перемычку диаметром чуть больше диаметра отверстия в камере. Снаружи и, если есть возможность, изнутри зачищаем резину вокруг отверстия в камере, удаляя поверхностный слой.

Обезжирив чистым бензином зачищенные места, наносим на них и на поверхности заплаты, полученные после разреза, тонкий слой универсального или резинового клея. Когда он подсохнет, проталкиваем внутрь камеры через отверстие одну половину (по толщине) заплаты (см. фото). Наносим еще один слой клея на наружную поверхность камеры и заплату и прижимаем их на несколько минут. Теперь можно вставлять камеру в покрышку.



Пробка-заплата, установленная на камере (вид снаружи и изнутри).

Достоинство этого способа в том, что прочность соединения камеры с заплатой обеспечивает пробка (ее неразрезанная центральная часть), которая к тому же вместе с клеем обеспечивает герметичность.

П. КАСАТИКОВ

Калужская область,
г. Козельск

ОТКИДНОЙ ВЕРХ УДОБНЕЕ

В прицепную коляску **«Велорекс-462»** к мотоциклам ЯВА не очень удобно садиться, грузить и вынимать вещи, не совсем удобно и выходить из нее.

Чтобы облегчить все это, я разрезал ножовочным полотном для металла, заделанным в ручку, верхнюю часть кузова и соединил затем петлями, как видно на фотографии. Это, может быть, чуть ухудшило внешний вид, но зато коляска стала намного удобнее.

С. ПАНФИЛОВ

г. Кривой Рог

Переделанный верх коляски.

НЕ ЗАБЫВАЙТЕ О ФИЛЬТРЕ

Нередко, пытаясь найти причину неисправности в машине, мы сразу подозреваем сложный случай, забывая о простейших вариантах. Так было у меня, когда на **«Москвиче—2140»** стали часто замасливаться свечи, из-за чего двигатель «троил» и расходовал много бензина.

Я проверил состояние цилиндро-поршневой группы, измерил компрессию и т. п., но все оказалось в порядке. А виновником был масляный фильтр, находящийся в пробке маслозаливной горловины. Он засорился, поэтому избыточное давление в картере выдавливало масло через направляющие втулки клапанов в цилиндры. Стоило хорошенько промыть фильтр, как нормальная работа двигателя восстановилась.

В. САВИН

Тульская область,
г. Киреевск

КЛАПАН С НАПРАВЛЯЮЩЕЙ

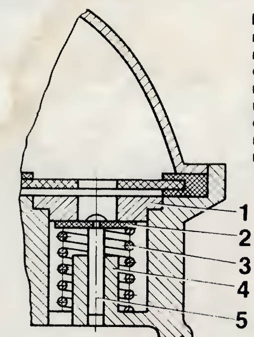
Когда на моих **«Жигулях»** возникли перебои в подаче бензина насосом, оказалось, что в нем перекашивается пластина всасывающего клапана.

Чтобы устранить этот дефект, В. Ходосевич предлагает напрессовать тонкостенную втулку на стойку (см. «За рулем», 1986, № 5). Я же сделал так, как показано на рисунке.

По оси стойки просверлил отверстие диаметром 2 мм, а в пластине — диаметром 1,3 мм. Кусочек алюминиевой проволоки диаметром 1,5 мм слегка опилил на конце, вставил в пластину клапана и расклепал выступающий конец. Клапан, снабженный таким образом направляющей **5**, исправно работает уже три года.

К. ДАВЛЕТЗЯНОВ

г. Свердловск



Всасывающий клапан бензонасоса: 1 — седло; 2 — пластина; 3 — пружина; 4 — стойка; 5 — направляющая.

Индекс 70321 127-32 ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ЖУРНАЛА За рулем Цена 1 руб.

3. НАМИ—А50

Характерная черта дизайна модели НАМИ—А50, законченной в 1955 году, — подчеркнутая функциональность и отсутствие украшательских элементов. Эта машина, разработанная под руководством Ю. Долматовского, представляла собой сельскую модификацию «Белки» («За рулем», 1979, № 11) с закрытым кузовом. Двухцилиндровый двигатель мотоциклетного типа с воздушным охлаждением размещался сзади. Ведущими были только задние колеса. Плоское лобовое стекло для снижения высоты машины откидывалось в горизонтальное положение. Для удешевления машины конструкторы обошлись без дверей. Панели кузова имели простую форму, заднее сиденье легко снималось. Автомобиль, хотя и не был полноприводным, обладал неплохой проходимостью благодаря малой массе и гладкому, без выступающих деталей днищу.

Число мест — 4; двигатель — четырехцилиндровый, карбюраторный, число цилиндров — 2, рабочий объем — 746 см^3, мощность — 20 л. с./15 кВт при 4500 об/мин; число передач — 3; размер шин — 5,00—10 дюймов; длина — 3324 мм; ширина — 1460 мм; высота (с тентом) — 1500 мм; база — 1370 мм; масса в снаряженном состоянии — 575 кг; наибольшая скорость — 76 км/ч.

4. ЛИС

Вся концепция этой весьма оригинальной двухместной «самоделки», построенной в 1957 году московским инженером Л. Лисом, была продиктована стремлением создать машину необычной формы. Врезанный в переднюю кромку кузова двигатель ИЖ—49 охлаждался встречным потоком воздуха, а красивые по форме выпускные трубы подчеркивали плавные обводы кузова. В интересах упрощения конструкции Лис остановился на трехколесной схеме. Поскольку двигатель был объединен с коробкой передач, напрашивался привод на передние колеса. Конструктор сделал ведущим лишь одно, правое переднее колесо. Этот шаг избавил его и от необходимости вводить дифференциал и шарниры равных угловых скоростей. Управляемым было заднее колесо. В итоге удалось создать очень простую и легкую машину (кстати, снаряженная масса мотоцикла ИЖ—49, от которого взят двигатель, равна 164 кг).

Деревянный каркас кузова этой самоделки был оклеен фанерой. Подвеска всех колес — независимая. Рама сварена из труб. Масса машины — 170 кг.

Размер шин на всех колесах — 5,00—10 дюймов. С мотоциклетным двигателем рабочим объемом 346 см^3 и мощностью 11,5 л. с./8,5 кВт микроавтомобиль развивал скорость 90 км/ч.